2

SUPLEMENTO
Á LA QUINOLOGIA,

EN EL QUAL SE AUMENTAN las Especies de Quina nuevamente descubiertas en el Perú por Don Juan Tafalla, y la Quina naranjada de Santa Fé con su estampa. Añadese la Respuesta á la Memoria de las Quinas de Santa Fé, que insertó Don Francisco Zea en los Anales de Historia natural, y la satisfacion á los reparos ó dudas del Ciudadano Jussieu sobre los Géneros del Pródromo de la Flora del Perú y Chile.

Por Don Hipólito Ruiz y Don Josef Pavon, Botánicos de la Expedicion del Perú, é Individuos de la Real Academia Médica Matritense.

MADRID:

EN LA IMPRENTA DE LA VIUDA E HIJO DE MARIN.
AÑO DE MDCCCI.

AVISO AL LECTOR.

No ménos deseosos del bien de la humanidad é ilustracion de la Botánica, que de rectificar las equivocaciones de aquellos que reputan por verdaderas Variedades de Quina á diversas Especies legitimas de Cinchona, *que se crian en los feraces suelos de la América meridional, ó Reyno del Perú, y algunas de ellas tambien en la América septentrional ó Reyno de Santa Fé; y anhelando por otra parte que el Público logre el debido conocimiento y distincion de las verdaderas Especies que hasta el dia tenemos descubiertas; hemos estimado ser de la mayor importancia insertar en este Escrito, como por via de Suplemento ó Continuacion de la Quinologia publicada por uno de nosotros, las descripciones de las Especies que no estan comprehendidas en las siete primeras, ni en las tres ultimas de dicha Quinologia, y hemos dado á luz con estas en el segundo Tomo de nuestra Flora Peruviana y Chilense.*

Igualmente insertamos dos Especies mas, descubiertas posteriormente por el Botánico D. Juan Tafalla en las mismas Montañas de los Andes, donde descubrimos aquellas siete primeras; y por ultimo agregamos la de la Quina naranjada con su estampa, sacada de los esqueletos que el Doctor Don Sebastian Josef Lopez Ruiz traxo de Santa Fé en su ultimo viage á Madrid, por no estar aun publicada, y para que se vea la notable diferencia que hay entre esta Quina, y las demas Especies de nuestra Flora Peruviana.

La causa fundamental para que algunos Botá-

tánicos poco prácticos en el conocimiento de Quinas, y poco ó nada inteligentes en lo que son legitimas Variedades especificas, bayan reputado por meras Variedades naturales á distintas y verdaderas Especies de Quinas, consiste seguramente en las freqüentes mezclas que en los Montes y Puertos de América, y aun en España suelen hacer los Tratantes de todas aquellas Quinas inferiores y medianas que reciben de los Cosecheros de diferentes provincias y territorios, y de sus corresponsales, á fin de darlas la salida que por sí solas no tendrian unas, ni otras: bien que las superiores jamás las mezclan los comerciantes inteligentes de América, porque conocen el pronto y mejor despacho que tienen estas en España por sí solas, y la mayor utilidad que sacan de su consumo.

Es tambien de presumir, que han contribuido no poco para la preocupacion de las Variedades, las incompletas y obscuras descripciones que de algunas Especies nos han dado los Autores, que sin haber visto las plantas vivas en los Montes de América, se valieron para formarlas de relaciones poco exactas y hechas sin metodo, ó de esqueletos equivocados y mal acondicionados.

Una de las pruebas mas convincentes que hay para sospechar, que los Botánicos que han tratado de Quinas, no han tenido conocimiento verdadero de ellas, es que nos han introducido en el Género Cinchona *varias Especies de Géneros muy diversos: como son la* Cinchona caribaea *de Jacquin, la* C. Corymbifera *de Forster, y la* lineata, floribunda, brachycarpa, angustifolia, longiflora y spinosa, *que el Señor Wahl incorporó en su Obrita*

ta del Género Cinchona *con las otras Especies legitimas de este Genero; y finalmente la* Cinchona philippica *del Señor Cavanilles.*

La ilustracion de las Quinas exigia una obra metódica trabajada en los mismos montes en que se crian: de lo contrario nada podia aclararse, y continuaria la confusion de las legitimas Especies, y la preocupacion de las supuestas Variedades especificas botánicas.

La Quinologia que á principios del año de 1792 publicó en Madrid uno de nosotros, es seguramente el fundamento principal de la Obra que se deseaba; y por lo mismo ha merecido en América y en Europa no poca aceptacion, y ser traducida al Toscano en Roma en el mismo año, y en el de 1800 al Ingles en Londres.

Desde la época en que esta Quinologia de Ruiz salió á la luz pública, vemos con la mayor satisfaccion nuestra casi desterrada de España aquella antipatía y horror que el vulgo tenia al preciosisimo y universal especifico de la Quina. Y no fué ménos importante aquel escrito para la introduccion en el uso de la Medicina del Extracto de Quina *que hicimos elaborar á los naturales del Perú con las cortezas recientes, dando con este fin las debidas instrucciones prácticas á varios sugetos de la Ciudad de Huánuco; porque luego que la Quinologia original y la traducida en Roma corrieron por las provincias de Europa, se expendieron en Cádiz con la mayor estimacion las considerables porciones de dicho Extracto, que allí estaban arrinconadas sin uso, ni destino alguno.*

Es notorio que en las potencias extrangeras

ha producido efectos admirables el Extracto de la Quina, elaborado con las cortezas recientes en los montes del Perú, porque con el mayor empeño han pedido aquellos Profesores tales cantidades, que en breve tiempo no solo cargaron con las latas y caxones del Extracto superior puro, sólido y lustroso, almacenado en Cádiz, y lo que sucesivamente ha ido llegando de la misma clase del Perú; sino que tambien se despachó lo impuro, blando y quemado, y aun el malísimo Extracto, (*) que la ignorancia y codicia de los hombres fabricó en Cádiz de las Quinas mas inferiores y de ninguna venta en cañas, y de las impuridades y desechos que quedan en las caxas de Quinas buenas y medianas; por lo que en Londres y en Roma han extrañado el Extracto de las ultimas remesas, y nos han escrito que estos Extractos no han producido los efectos que los de las primeras remesas, y que estaban muy impuros, requemados, blandos y sin sabor de Quina; y nos encargan les agenciemos las cantidades que podamos del legitimo Extracto trabajado con esmero en Huánuco.

Este punto merece á la verdad la atencion del Gobierno, y exíge que se tomen las providencias convenientes para cortar á los principios tan perjudicial abuso introducido por la ignorancia de algunos codiciosos.

Co-

(*) Vease lo que sobre este Extracto dice Ruiz en el Prologo al Lector de su Disertacion sobre la *Rathania*, medicamento nuevo y sumamente eficaz contra los fluxos de sangre, para afirmar la dentadura y consolidar las quebraduras y relaxaciones, segun lo tiene comprobado la experiencia por mas de doce años consecutivos.

Como los Drogueros y demas Comerciantes ricos de España tienen la proporcion de escoger y comprar antes que los tratantes ménos pudientes, y que los extrangeros, las caxas de las Quinas que arriban á Cádiz; es de inferir que carguen con las superiores y mas apreciables entre los Profesores de la Medicina, y quedan por consiguiente en aquella plaza las inferiores y medianas, con las quales los tratantes mercenarios proveen los pueblos cortos de España; y los extrangeros se ven casi siempre precisados á tomar tambien de estas Quinas, porque no hallan otras. (*) *Tal vez*

de

(*) En quanto á la *Calaguala* sucede lo contrario que con la Quina; porque los Drogueros y Boticarios, sin conocimiento de la causa, prefieren las Raices de varios Filices ó Helechos insipidas, y de ninguna ó muy poca virtud, introducidas por la ignorancia en el uso medico con total descredito de la legitima, y en particular prefieren las de una especie de *Acrosticho* á las del *Polypodium Ccalahuala*, que son de la verdadera y primitiva *Calaguala* tan estimada en el Perú por sus virtudes y buenos efectos. Las Raices del *Acrostichum Cuacsaro* presentan la figura de cordoncillos trenzados de varios ramales desde el grosor de una pluma de escribir hasta el de un dedo, y son exteriormente negruzcas y por el interior de un roxo leonado, de poco peso, naturalmente resecas, duras al masticarse, casi insipidas, y por consiguiente de poquisima ó ninguna virtud. Las Raices de la legitima *Calaguala* son mucho mas delgadas, con pocas escabrosidades, blandas, que con facilidad se mastican, y sobre todo de un amargo muy activo y saponaceo. Vease la Memoria de la *Calaguala* inserta por uno de nosotros en el primer Tomo de las Memorias de la Real Academia Medica de Madrid. Otras Raices muy amargas suelen, aunque rara vez, venir tambien de América con el nombre de *Calaguala*, que tienen la

sin-

de esta causa ha provenido el mayor aprecio que ellos han hecho del Extracto de Quina trabajado con las cortezas recientes ; porque aunque de menos eficacia en su virtud que las Quinas superiores en polvo, sin contradicion es preferible á las Quinas medianas é inferiores, y asi han experimentado admirables efectos en este nuevo ramo de comercio, y por lo mismo se ha propagado con mas rápidos progresos el uso del Extracto del Perú en las potencias extrangeras que en España.

Segun las Quinas que tenemos observadas, y las cortezas que vemos correr en el comercio, diferentes notablemente entre sí, pasan en el dia de veinte y cinco las Especies legitimas de Quina, que vienen de la América mezcladas y no mezcladas.

Como nuestros deseos que han sido siempre de dar una Quinologia comprehensiva de todas las Especies de Cinchona, no pueden verificarse hasta que recibamos el resto de los materiales que esperamos de los montes de Huayaquil, Loxa y demas de la Presidencia de Quito, donde los está acopiando nuestro Alumno Don Juan Tafalla; ofrecemos hacerlo luego que lleguen á nuestro poder las descripciones, dibuxos y esqueletos que embie aquel Botánico y su discipulo Don Juan Manzanilla : y entre tanto el Lector podrá aprovecharse de las descripciones y noticias de la Quinologia, y de las que van en este Suplemento; como igualmente de todo lo contenido en la Respuesta que damos en seguí-

singular figura de una Oruga gruesa de mas de media pulgada, y dos ó mas de largo, y manifiestan ser de una especie de Polipodio digna de usarse, como la primitiva en la Medicina.

guida de esta Obrita á la Memoria que Don Francisco Antonio Zea insertó en los Anales de Historia natural sobre la Quina de Santa Fé.

En dicha Respuesta hallará el Lector la relacion del origen y progresos de las expediciones botánicas del Perú y de Santa Fé; y noticias muy interesantes sobre las Quinas Peruvianas ó de la parte meridional de América, y sobre las que tambien se crian en la Septentrional. Quedará plenamente enterado de que las Quinas naranjada, roxa, amarilla y blanca *de Santa Fé, son Especies notoriamente inferiores á las de Loxa y demas Peruvianas admitidas en la Medicina, como las mas exquisitas y eficaces. Notará que la* naranjada *es sola la que puede contarse entre las Quinas medianas; que la* roxa y amarilla *son de las inferiores, y que la* blanca *es la ménos apreciable de todas. Finalmente conocerá que el autor de la Memoria ha formado una Miscelania puramente ideal de las Quinas Peruvianas con las de Santa Fé, sin haber dado razones, ni aun aparentes para reputar á aquellas por meras Variedades de estas; pues sin haber tenido los materiales del Doctor Mutis su Maestro á la mano para cotexarlos con los de las Peruvianas, procedió á hacer una Sinonimia arbitriaria por las ideas que podia retener despues de seis años que há que se separó del Doctor Mutis, á cuyo lado solo estuvo aprendiendo la Botánica dos años escasos, y el uno de estos recorriendo las selvas, segun dice, de la Magdalena; por lo que es consiguiente que sus conocimientos sean insuficientes para tratar á fondo una materia tan ardua y delicada como lo es la Sinonimia.*

En

En la misma Respuesta hallarán los Lectores una Nota que ocasionalmente ponemos sobre el Género Buena , *que el Señor Cavanilles ha formado de una Especie de nuestro Género* Gonzalagunia.

A continuacion de la Respuesta hemos añadido un corto Apéndice de algunas de las proposiciones chocantes que insertó el Doctor Mutis sobre su Arcano de las Quinas en los Periodicos de Santa Fé. En seguida va el Resumen de todo lo mas notable de la Respuesta á la Memoria: y finalmente concluye este Escrito con una Carta latina que remitió uno de nosotros (Ruiz) *al Ciudadano Antonio Lorenzo de Jussieu en contextacion á las dudas que manifestó le habian ocurrido sobre los Géneros publicados en el Prodromo de la Flora Peruviana y Chilense.*

SUPLEMENTO
DE LA
QUINOLOGIA.

CONTINUACION DE LA PARTE SEGUNDA
DE LA QUINOLOGIA.

Descripciones de quatro Especies de *Cinchona* ó *Quina* descubiertas por el Botánico Don Juan Tafalla en las *Montañas* de los *Andes*, despues de regresados los Botánicos del Perú á España, á las quales vá agregada la descripcion y estampa de la *Quina naranjada* de Santa Fé, y tambien el Diagnostico de las cortezas de otras dos Especies.

ARTICULO XI.

Descripcion de la *Cascarilla* ó *Quina fina* de Chicoplaya.

CASCARILLO DE FLOR PEQUEÑA.

Cinchona micrantha *foliis ovalibus obtusis, paniculâ maximâ, floribus numerosis parvis, corollis albis; limbo lanato.* Flor. Per. et Chil. tom. 2. pag. 52. Icon. 194.

Este *Cascarillo* es un Árbol de la altura de treinta varas. Su *Tronco* es por lo comun solitario, derecho, grueso y rollizo. La *Copa* es frondosa. Las *Ramas* son rollizas, y están un poco extendidas y cubiertas de una corteza pardo-negruz-

ca , é interiormente roxo-ferruginea : las mas tiernas son de quatro esquinas romas , lampiñas y vestidas de hojas , de las quales están despojadas las ramas viejas. Las *Hojas* salen encontradas , con pezon , son de figura oval , y algunas entre ovales y trasovadas , enterísimas , obtusas con una punta corta y roma , patentes , muy anchas , delgadas , planas , y por lo comun de quatro palmos ó diez y seis dedos de largo; por encima muy lampiñas y lustrosas , y por debaxo venosas con un vello corto y ralo hácia la base de las venas , las quales son moradas , y las mayores alternas , y las menores esparcidas. Los *Pezones* casi de una pulgada , por encima acanalado-planos , y medio rollizos por debaxo. Las *Orejuelas* salen encontradas á la parte opuesta de las hojas por encima de la insercion de éstas , y reunidas , pero caen prontamente desunidas ; son aovadas y enterísimas. La *Panoja* es terminal , ó que sale de los remates de los tallos , muy grande , casi arracimada , lanuda , de un color algo leonado , de multitud de flores y de muchas hojas pequeñas. Los *Cabillos* de quatro esquinas , ligeramente estriados , y algo comprimidos : los *comunes* dispuestos en forma de aspa ; los *parciales* opuestos y á veces alternos , sostenidos por unas chapetas entre aovadas y alesnadas y caedizas. Las *Flores* son muchísimas y amontonadas en pequeñas macetas de muchas flores , casi sin cabillo , y apoyadas de unas chapetas muy pequeñas , aovadas y agudas. El *Cáliz* muy pequeño, de cinco dientes agudos , y de un purpureo claro. La *Roseta* pequeña , por lo comun de tres lineas de largo , y lanuda por afuera. El *Borde* extendido y corto , exteriormente roxizo , é interiormente lanudo y blanco. Los *Filamentos* cortos y prendidos mas abaxo de la mitad del cañoncito de la roseta. Las *Borlillas* lineares , mas largas que los filamentos , y que no sobresalen de la garganta. El *Estilete* del largo de los estambres. El *Estigma* es de dos gajos. La *Caxita* prolongada y aguda , con diez rayas poco profundas , de color pardo , coronada del cáliz , y se abre longitudinalmente desde la base hasta el cáliz ; las válvulas quedan reunidas por arriba y sueltas por la base. Las *Semillas* son pequeñas , bermejas,

ceñidas con una ala prolongada y aguda por ambos lados, y rozada desigualmente.

Abundan estos *Cascarillos* en los montes altos, frios y poblados de otros árboles y plantas menores de las Montañas de los *Andes del Perú*, hácia *Chicoplaya*, *Monzon*, y hácia el *Pueblo de San Antonio de Playa grande*, en cuyo sitio la exáminó el Botánico Tafalla en el año de 1797, y nos remitió el dibuxo y la descripcion con algunos esqueletos. Florecen estos Quinos en los meses de Mayo, Junio y Julio.

El mencionado Tafalla no nos ha remitido las cortezas de esta especie de Quina; por lo que no exponemos hasta otra ocasion los caractéres de esta Especie oficinal, ó sea de las finas superiores, la qual mediante que los Cascarilleros de *Huánuco*, *Huamalies y Panatahuas* la reconocen alli por *Cascarilla fina*, probablemente correrá ya en el comercio con aprecio y estimacion. Quando nos lleguen las Cortezas que tiene recogidas el referido Tafalla, expondremos el Diagnostico que le corresponde, para que los Profesores y Tratantes puedan conocerla y distinguirla de las demas descubiertas hasta el dia.

Articulo XII.

Descripcion del *Cascarillo ahorquillado*, cuya corteza se reputa en *Chicoplaya* por una de las *Quinas finas ó superiores* para el uso médico.

Cascarillo ahorquillado.

Cinchona dichotoma: *foliis oblongo-lanceolatis, pedunculis terminalibus dichotomis pauciflоris, capsulis angustis linearibus longis.* Flor. Per. et Chil. tom. 2. pag. 53. Icon. 197.

Este *Cascarillo* es un Árbol que crece hasta la altura de seis varas, y todo él está lampiño. Su *Tronco* es derecho, solitario, rollizo y por la parte superior ramoso. Las *Ramas* son rolli-

zas; y las tiernas, ó sean las terminales, comprimidas alternativamente por las articulaciones, poco estriadas, encontradas, y por lo comun quedan ahorquilladas, abortando uno de los dos ramillos. La *Corteza* es parda, algo escabrosa, variada con manchas blancas, muy amarga, como igualmente las demas partes del árbol hasta la madera de las ramas tiernas, y de corto ácido, bien que agradable. Las *Hojas* salen encontradas, extendidas, planas, entre prolongadas y lanceoladas, enterísimas y venosas, con las venas casi opuestas y encorvadas; pero las parciales confusas y casi en forma de red. Los *Pezones* son como del largo de tres lineas y algo planos por encima. Las *Orejuelas* salen encontradas á los lados opuestos de cada par de hojas, un poco mas altas que los pezones; de figura entre prolongada y trasovada, romas, mas largas que los pezones, sin venas, arrimadas, roxizas, reunidas por los lados de su base y caedizas. Los *Cabillos* son terminales, de seis dedos de largo, divididos en ahorquilladuras abiertas, y que apenas llevan veinte *Flores*; las quales miran ó están inclinadas á un lado con cabillo muy corto y sostenidas de chapetas muy pequeñas y caedizas. La *Caxita* es linear, poco mas angosta por el pie, casi de dos pulgadas, rayada ligeramente, coronada del cáliz, dividida de arriba abaxo en dos ventallas de hechura de barquilla, enteras y apartadas por arriba. Las *Semillas* muchísimas; pardas, rodeadas de una aleta angosta, linear, avitelada y desigualmente rozada por ambos lados.

Abunda en los Bosques de los *Andes del Perú*, hácia el *Pueblo nuevo*, en las inmediaciones de *Chicoplaya*, en donde la descubrió el mencionado Tafalla; y nos envió desde allí varios esqueletos de ella el año de 1797. Florece desde Enero hasta Abril en aquellas Montañas de *Monzon* y *Chicoplaya*.

Por no habernos remitido el Señor Tafalla las muestras de cortezas de esta nueva Especie de Quina, que él llamó *Cinchona pauciflora*, segun consta de la lista de los Esqueletos, no podemos dar por ahora el Diagnostico ó señales que tienen y que la diferencian de las demas; pero las expondremos mas ade-

adelante, así que recibamos dichas cortezas. Y ademas daremos completa enteramente la descripcion que no hemos podido perfeccionar, por habernos faltado la Corola y Estambres.

Articulo XIII.

Descripcion de la *Cascarilla negrilla* de los Bosques de *Chicoplaya* y *Monzon*; cuya corteza debe contarse entre las *Quinas medianas de superior calidad* para el uso de la medicina.

Cascarillo glanduloso.

Cinchona glandulifera: *foliis ovato-lanceolatis supra glandulosis, paniculis subcorymbosis, corollis albo-roseis; limbo intus lanuginoso.* Flor. Per. et Chil. tom. III. ined. Ic. 224.

Este *Cascarillo* es un Arbusto que sube hasta la altura de quatro varas, y lleva dos, tres y á veces quatro *Troncos* rollizos de tres pulgadas de grueso cada uno, con su copa bastante ramosa. La *Corteza* exteriormente es escabrosa, de un blanco ceniciento, entremezclado con manchas pardas y negruzcas: interiormente es de un color leonado claro; de sabor muy amargo, grato, acidulo, estiptico, sin viscosidad y aromático. Las *Ramas* son derechas y rollizas: las mas tiernas un poco comprimidas, de quatro esquinas obtusas con surcos, de color morado claro, con vello espeso, corto y suave, ó borrosas. Las *Hojas* son opuestas, entre aovadas y lanceoladas, y algunas enteramente lanceoladas, enterísimas con las margenes un poco redobladas, entre ondeadas y serpeadas; por encima lampiñas y muy lustrosas, de un verde claro con una glandula pequeña en el nacimiento de las venaciones: por debaxo entre velludas y borrosas principalmente hácia el nervio y venas. Los *Pezones* cortos y acanalados. Las *Orejuelas* salen á los lados opuestos de cada par de hojas, la una enfrente de la otra, un poco mas altas que el

el nacimiento de las hojas ; son prolongadas , cóncavas , puntiagudas , de un morado muy claro , y algo velludas por el enves. Los *Cabillos* rematan los tallos y salen tambien de los sobacos de las hojas mas altas , en forma de aspa , son de quatro esquinas y de quatro surcos con muchas *Flores* dispuestas en panoja amazetada , con cabillejos cortos y velludos , sostenidos como tambien los comunes y parciales de unas chapetas de figura de lanza. El *Cáliz* es de cinco dientes alesnados y de color purpureo claro. La *Roseta* es tres tantos mas larga que el cáliz , de un blanco rosado y lampiña exteriormente. El *Cañoncito* cilindrico y ensanchado por arriba insensiblemente. El *Borde* extendido y lanudo interiormente. Los *Filamentos* muy cortos y prendidos mas abaxo del medio del cañoncito , y desde su nacimiento corren hasta cerca de la base del cañoncito cinco nervios. Las *Borlillas* lineares y mas cortas que el cañoncito. El *Estilete* del largo de las borlillas. El *Estigma* de dos gajos. La *Caxita* pequeña como de quatro lineas y prolongada , y despues de haber soltado las semillas cabizbaxa. Las *Semillas* roxas , ceñidas de una membrana ó ala delgada , avitelada y algo rozada desigualmente.

Se cria este *Arbusto* en las *Montañas* de los *Andes* por los cerros y rozos , llamados vulgarmente *Carpales* , de *Chicoplaya* , en lugares no muy altos , pero frios por la noche, aunque de dia calientes y cubiertos de otros árboles , arbustos , matas y plantas menores. Florece en los meses de Febrero y Marzo , en cuyo tiempo los observó Tafalla. Vulgarmente le llaman los naturales Cosecheros de Quina *Cascarillo negrillo* , y á la corteza *Cascarilla negrilla.*

Las respectivas señales de las cortezas secas de esta Especie de Quina , son las siguientes :

I. *Superficie* : escabrosa con algunas grietas transversales poco profundas.

II. *Enves* : color blanco ceniciento , con manchas mas ó ménos pardas y negruzcas ; y despues que naturalmente se desprende la epidermis , quedan las cortezas de color herrumbroso.

III.

III. *Color interior*: anteado ó leonado claro.

IV. *Encañutamiento*: se arrollan muy bien y con prontitud en cañutillos sencillos.

V. *Grosor*: cañas mas delgadas que plumas de escribir, y rara vez mas gruesas.

VI. *Carnosidad*: como de media linea y poco compacta, no leñosa, pero con fibras longitudinales y paralelas apenas manifiestas antes de troncharse.

VII. *Peso*: por ser las cañas delgadas, de corta carnosidad y algo esponjosa, son poco pesadas.

VIII. *Consistencia*: poco fuerte ó de poca resistencia al troncharse.

IX. *Quiebro*: con barbillas cortas, agudas y paralelas.

X. *Xugo gomoso-resinoso*: abundante entre la carnosidad, y mas hácia la epidermis que por la parte interior.

XI. *Olor*: algun tanto aromático, el qual se manifiesta al tiempo de cocer las cortezas.

XII. *Sabor*: muy amargo, nada fastidioso, con ácido y estipticidad sobresaliente y sin viscosidad sensible.

Debe reputarse esta Especie entre las Quinas oficinales medianas, y colocarse despues de la *Quina amarilla boba de Muña*, ó *Cinchona glabra* de la Quinologia de Ruiz, ó sea *Cinchona lanceolata* de la Flora Peruviana y Chilense. Se encuentran algunas cañas de esta Especie entre las Quinas que corren en el Comercio. Es preferible á la *Quina naranjada* de Santa Fé.

Articulo XIV.

Descripcion de la *Cascarilla de hoja aguda* de las selvas de *Chicoplaya*, que descubrió el Sr. Tafalla cerca del rio *Taso* en las *Montañas* de los *Andes* del Perú.

Cascarillo de hoja aguda.

Cinchona acutifolia: *foliis ovatis acutis, paniculis terminalibus brachiatis, corollis candidis glabris.* Flor. Per. et Ch. tom. III. ined. Ic. 225.

Este *Cascarillo* es un Árbol que se eleva hasta ocho varas. Su *Tronco* es solitario, derecho, rollizo, del grosor de dos pies en circunferencia con una copa ramosa y extendida. La *Corteza* es de un pardo obscuro, algo escabrosa, variada de unas manchas blancas, pardas, cenicientas y negruzcas, de un amargo desagradable. Las *Ramas* rollizas, y las mas tiernas algo comprimidas y con poquisima y corta vellosidad. Las *Hojas* salen encontradas con pezon, aovadas, agudas, enterísimas, entre ondeadas y serpeadas, por encima lampiñas y lustrosas, y por debaxo venosas y ménos lustrosas, y velludas por el nervio y venas. Los *Pezones* casi rollizos y asurcados ligeramente, y poco mas gruesos por su base. Las *Orejuelas* encontradas á los lados opuestos de cada par de hojas, y por encima de los sobacos de éstas, aovadas, agudas, con las márgenes redobladas, de color morado claro, y caedizas. La *Panoja* es terminal y con los *Cabillos* aspados, de muchas flores, y sostenidos de chapetas lanceoladas, agudas y caedizas. Las *Flores* están casi sin cabillejo de tres en tres, y apoyadas de unas chapetillas alesnadas. El *Cáliz* es de un morado claro y de cinco dientes agudos. La *Roseta* blanca, lampiña, con olor de azahar. El *Cañoncito* ligeramente esquinado, quatro veces mas largo que el cáliz, y ensanchado por el medio. El *Borde* extendido y lanceoladas las lacinias. Los *Filamentos* de los estambres cortos, y prendidos casi en el

el medio del cañoncito. Las *Borlillas* lineares y encerradas en la garganta de la roseta. El *Estigma* mas largo que el cáliz, y de dos gajos. La *Caxita* casi de hechura de trompo, de dos pulgadas, un poco comprimida y velluda. Las *Semillas* roxizas y rodeadas de una membrana avitelada de color leonado.

Se cria este *Cascarillo* en los bosques baxos de las *Montañas* de los *Andes* del Perú, cerca del rio de *Chicoplaya*, llamado *Taso*. Florece en los meses de Abril, Mayo y Junio.

Las respectivas señales ó caractéres que se hallan en las cortezas de esta Especie de *Quina*, son las siguientes.

I. *Superficie*: escabrosa con grietas transversales, cortas y desiguales, y mas ó ménos profundas.

II. *Enves* ó *color exterior*: pardo ceniciento, señalado á trechos con manchas mas ó ménos blanquecinas, pardas, cenicientas y negruzcas; desprendida la película ó epidermis naturalmente presenta un color castaño obscuro y lustroso.

III. *Color interior*: roxizo, parecido al de la canela de Manila; pero un poco mas obscuro.

IV. *Encañutamiento*: apenas se consigue enteramente su arrollo: pues las mas de las cañas delgadas y medianas apenas se arquean en forma de canal.

V. *Grosor*: desde el de una pluma de escribir hasta el de un dedo, en los cañutillos de las ramas tiernas y sazonadas.

VI. *Carnosidad*: apenas de media línea, leñoso-esponjosa y fibrosa.

VII. *Peso*: á proporcion de su grosor son poco pesadas.

VIII. *Consistencia*: poco fuerte, porque con facilidad se tronchan.

IX. *Quiebro*: con hastillas y barbillas mas ó ménos lárgas, y mas ó ménos agudas en las dos extremidades de la fractura.

X. *Xugo gomoso-resinoso*: poco, pues apénas se manifiesta con el microscopio en globulillos sumamente pequeños.

XI. *Olor*: de poquísimo aroma é ingrato.

XII. *Sabor*: bastante amargo, muy desagradable, estiptico, sin ácido sensible y repugnante al paladar.

Debe reputarse esta Especie de Quina por una de las mas inferiores para el uso de la medicina. En algunas Caxas de Quinas inferiores, y que llegan mezcladas desde la América á Cádiz, ó que las mezclan en España, se hallan no pocas cañas de las cortezas de esta Quina; las quales inmediatamente se distinguen de las demas Especies por su mal arrollo, color y sabor.

Articulo XV.

Señales que se hallan en las cortezas de la nueva Quina, *llamada* de Huánuco, *segun se expuso en el Correo mercantil y Diario de Madrid, quando anunciaron las* 180 *Caxas que arribaron el año de* 1799 *al Puerto de Santander en la Fragata la Veloz.*

I. *Superficie*: muy escabrosa y con grietas transversales.

II. *Envves*: pardo claro con manchas blanquecinas, negruzcas y cenicientas.

III. *Color interior*: rubio leonado que tira á dorado.

IV. *Encañutamiento*: se arrollan perfectamente en cañutillos sencillos, y á veces dobles, esto es, que sin recubrir la una márgen á la otra se arrollan ambas por sí solas, formando cada una un cañutillo, y entre las dos un cañutillo gemelo ó doble.

V. *Grosor*: desde media pulgada en circunferencia hasta tres pulgadas.

VI. *Carnosidad*: desde una quarta parte de linea hasta linea y media, bastante leñoso-fibrosa y algo esponjosa, con especialidad las cortezas gruesas.

VII. *Peso*: medianamente pesadas con respecto al tamaño.

VIII. *Consistencia*: algo fuerte ó resistente al tiempo de troncharlas.

IX. *Quiebro*: astilloso y con fibrillas longitudinales y paralelas, como en casi todas las demas Quinas, desiguales,

les, agudas y espesas en ambas extremidades de la fractura.

X. *Xugo gomoso-resinoso*: no mucho; pero mas manifiesto con el auxilio del microscopio hácia la parte exterior de la carnosidad, que entre los espacios de las fibrillas.

XI. *Olor*: aromático apénas sensible, si no se cuecen las cortezas, en cuyo caso se manifiesta mas, y se nota que es grato, como tambien quando se abren los cáxones.

XII. *Sabor*: amargo muy corto y poco activo, bastante estíptico, con mucílago sensible y poco ácido.

Aunque durante nuestras excursiones por las *Montañas* de *Huánuco* no observamos, ni tenemos presente haber visto esta Especie de *Cinchona* ó *Quina*, inferimos que sea de dichas Montañas, por las muchas cañas y cortecillas de la fina ó *nitida*, ó sea la *oficinal* de la Quinología, y de la *limpia* ó *amarilla de Muña*, ó sea la *lanceolata* de la Flora con que ha venido revuelta. Ademas se advierten entre unas y otras cortezas algunos cañutillos de la Quina que Tafalla envió desde Chicoplaya con el nombre de *Quina parecida á la de Calisaya*, y que nos parece ser la *naranjada* de Santa Fé.

De toda esta mezcla resulta en las cáxas un todo que á primera vista aparenta ser una de las *Quinas superiores*; pero exáminadas con atencion las señales ó caractéres de las cortezas de la nueva Quina, debe reputarse como una de las Quinas medianas ménos activas.

Tomando cierta cantidad de las cañas gruesas y largas que en lo general son de la nueva Especie, y mezcladas proporcionalmente con los cañutillos cortos y fragmentos menudos de las otras tres Especies con que vienen revueltas, podrá resultar bien molidas un polvo equivalente al de una Quina mediana en sus propiedades y efectos; pero sin que la experiencia y observaciones médicas decidan si conviene ó no esta mezcla, no debe aprobarse, y antes bien deberian separarse con cuidado todas las cañas de las quatro Especies, y venderse separadamente.

El color interior de las cortezas de esta Especie nueva se acerca mucho mas al de la naranja, que el de la Quina na-

ranjada de Santa Fé, y que el de todas las demas Quinas, amarillas, rubias y flavas hasta el dia descubiertas.

Si entre las descripciones que esperamos del Señor Tafalla, nos remitiese la de esta Especie, procuraremos darla al público con la posible brevedad.

Articulo XVI.

De las señales que se hallan en los cortezones del tronco y ramas gruesas de la Cinchona laccifera, *ó Quina que dá color de laca, remitidas por el Botánico Tafalla desde el Perú con el nombre vernáculo de* Socchi.

I. *Superficie*: escabrosa, con insinuaciones anulares mas ó ménos sensibles, y mas ó ménos distantes.

II. *Enves*: pardo-ceniciento, manchado variamente á trechos con los mismos colores mas ó ménos baxos ó subidos: desprendida la película presentan un color de carmin baxo.

III. *Color interior*: parecido al carmin ó á la laca en pastillas.

IV. *Encañutamiento*: arqueadas en forma de canal; las de las ramas medianas y delgadas, segun dice Tafalla en una carta, quedan perfectamente arrolladas.

V. *Grosor*: hasta de una quarta.

VI. *Carnosidad*: desde dos hasta quatro líneas.

VII. *Peso*: bastante pesadas.

VIII. *Consistencia*: gradualmente mas compacta hácia la parte exterior de la carnosidad.

IX. *Quiebro*: con muchas puntas muy cortas, rectas y agudas en la media parte interior de la carnosidad, y sin ellas en la otra media parte exterior.

X. *Xugo gomoso resinoso*: se advierte concreto y bastante entre los espacios de las puntas ó remates de las fibrosidades, que como en todas las cortezas de las demas Quinas atraviesan entre la carnosidad de éstas de arriba á baxo, ó lon-

longitudinalmente; y aún dicho xugo abunda mas hacia la parte exterior de la carnosidad.

XI. *Olor*: aromático, y mucho mas sensible quando se cuece la corteza, la qual en este caso levanta mucha espuma.

XII. *Sabor*: amargo no muy activo, nada repugnante, con poca austeridad, y con ácido poco sensible, pero grato.

Criase esta Especie de *Quino* ó *Cascarillo* en los bosques baxos y valles de *Chicoplaya* á la banda opuesta del rio *Monzon*, pertenecientes á las montañas de la Provincia de los *Huamalies*, confinantes con las de los *Panatahuas*, desde donde el Botánico Don Juan Tafalla nos ha enviado cortezas de ella en el año de 1798, y las hemos recibido en 1800, con algunos esqueletos de plantas y otras varias producciones naturales que remitió en dos caxones, y entre ellas un botecito de Extracto bien elaborado con las cortezas recientes del *Socchi*, de color roxo encendido y transparente, si se miran contra la luz en pedacitos delgados.

Las cortezas de esta Especie son las que entre todas las *Quinas roxas* que en el Comercio corren con el nombre de *Quinas coloradas*, tienen mas encendido el color, y por lo tanto serán acaso tan apreciables para los tintes como el palo Brasil y el Campeche.

Comparadas estas cortezas gruesas con otras de igual tamaño que se hallaron en la almoneda del Señor Don Pedro Mesia de la Cérda, Virrey que fue de Santa Fé, y cotejadas tambien las delgadas que se encontraron con ellas en los mismos caxones, con otras de igual grosor que traxo á Madrid en su segundo viage Don Sebastian Lopez, no queda duda que son de una misma Especie, muy distinta de la *Quina roxa* de Santa Fé, llamada *Flor de Azahar* ó *Cinchona oblongifolia* del Doctor Mutis, ó sea nuestra *Cinchona magnifolia*.

Debe colocarse esta Especie para el uso de la medicina, segun nuestra opinion, entre las primeras de las *Quinas inferiores*, mientras las observaciones y experimentos de los Profesores de la medicina no la destinen otro superior lugar.

Dice Tafalla en su carta de 28 de Febrero de 1798, que raspando con un cuchillo la parte interior de estas cor-

cortezas del *Socchi* acabadas de cortar del Árbol, se recoge un xugo, que inspisado al calor del sol, puede emplearse en lugar del color de Laca ó Cochinilla para iluminar y teñir, y por esto nos envió el P. Gonzalez desde Lima una corta muestra de aquel xugo concreto con el nombre de *Laca Cinchonica*.

Quando el Señor Tafalla nos remita las observaciones, esqueletos y dibuxo de esta Especie, daremos al público su descripcion, Estampa, y lo que resta de su historia.

Articulo XVII.

Descripcion de la *Quina naranjada*, hecha por los esqueletos que el Doctor Don Sebastian Josef Lopez Ruiz trajo de Santa Fé á Madrid en su último viage; los quales han servido igualmente para sacar el Dibuxo por donde se ha grabado la Lamina, cuya Estampa insertamos en esta Obrita, para que los Botánicos puedan ver de todos modos la gran diferencia que hay de esta Especie á las de la Flora Peruviana, publicadas en el segundo Tomo de las Especies, y las que están prontas para el tercer Tomo de esta misma Obra con las correspondientes Estampas. Por no hallarse comprehendida esta Especie en ningun Autor Botánico, ni entre las demas *Cinchonas* de nuestra Flora, nos ha parecido conveniente poner su descripcion bilingue; esto es, en latin y castellano, para la mejor inteligencia de todos.

Cinchona angustifolia.

C. foliis lanceolatis angustis marginibus retroflexis, pedunculis axillaribus trifidis; laciniis 3-7 floris.

Cinchona laneifolia: *vulgo* Quina naranjada *D. Mutis Period. de Santa Fé Prospecto.*

Cinchona Tunita *D. Lopez M. S.*

Arbor vigintiulnaris et ultra. *Truncus* solitarius, erectus, te-

teres, comâ valde ramosâ. *Rami* erecto-patentes; teretes: superiores brachiati, complanati, utrinque sulcati, leviter pubescentes, dilute fusci. *Folia* opposita, bipollicaria, latitudine pollicis, lanceolata, integerrima, marginibus parum revolutis, supra glaberrima, subtus per nervum et venas villosiuscula; venis alternis, rarius oppositis, utrinque senis, erectiusculis: tenerrima subtus hirsuta. *Petioli* bi-trilineares, supra canaliculati, glabri, subtus hirsuti. *Stipulae* interfoliaceae, oppositae, ovatae, acutae, integerrimae, petiolis paulò longiores, caducae. *Pedunculi* axillares, foliosi, hirsuti, solitarii, erecti, complanati, foliis breviores, trifidi; *laciniis* tri-septemfloris. *Flores* corymbosi, breviter pedicellati, bracteis ovatis, acutis, glabris, concavis, rubris, deciduis stipati. *Calyx* campanulatus, ruber, glaber; denticulis quinque, acutis, erectis; in fructu ampliatus denticulis retroflexis. *Corolla* infundibuliformis, calyce triplo longior, extus pubescens: *Tubus* intus glaber (in flore sicco decemstriatus): *Limbus* quinquepartitus, patens, villis albis densis longiusculis. *Filamenta* quinque, brevia, linearia, parum ultra basim tubi inserta. *Antherae* incumbentes, lineares, antice trisulcae, postice nervo usque ad apicem decurrente, biloculares, luteae, styli longitudine. *Germen* parvum, turbinatum. *Stylus* filiformis, longitudine tubi. *Capsula* semipollicaris, oblonga, angusta, utrinque sulcata, laevis, coronata calyce crescente ampliato, denticulis retroflexis, bilocularis. *Semina* plura, imbricata, minima, fulva; alâ oblongâ, membranaceâ, albo-pallescente, leviter lacerâ cincta. *Receptacula* linearia.

HABITAT in *Sanctaefidensis Regni* sylvis, civitati confinibus, unde D. D. Sebastianus Lopez in Hispaniam exemplaria sicca adsportavit, et Hippolyto Ruiz condonavit.

EXPLICATIO ICON. FIG. a.

1 *Flos integer.* 2 *Calyx.* 3 *Corolla.* 4 *Eadem scissa cum staminibus.* 5 *Stamina.* 6 *Pistillum.* 7 *Capsula.* 8 *Eadem transversim secta.* 9 *Semina Receptaculo inserta.* 10 *Receptaculum absque seminibus.* 11 *Semina.*

QUI-

Quino ó Cascarillo de hoja angosta.

Q. *con hojas lanceoladas angostas y con las margenes redobladas, cabillos de los encuentros de tres divisiones, y de 3 á 7 flores cada una.*

Quina hoja de lanza, *vulg.* Quina naranjada. *D. Mutis Per. de Santa Fé Prospecto.*

Quina Tunita *D. Lopez M. S.*

Este *Cascarillo* ó *Quino* crece hasta veinte y mas varas. Su *Tronco* es solitario, derecho, rollizo, y remata con una copa bastante ramosa. Las *Ramas* salen entre erguidas y extendidas, y son rollizas: las *mas tiernas* aspadas, comprimidas, con un surco á cada lado, de un pardo claro, y ligeramente velludas. Las *Hojas* encontradas, de dos pulgadas de largo, y una de ancho, lanceoladas, enterisimas, con las margenes un poco dobladas hácia atras, por encima muy lampiñas, y por debaxo con seis pares de venas alternadas y raras veces encontradas, algo erguidas y con vello por el nervio y venas: las *Hojas tiernas* están por la espalda velludas. Los *Pezones* de dos á tres lineas, por encima lampiños y acanalados, y por debaxo velludos, y medio rollizos. Las *Orejuelas* encontradas entre las hojas, insertas un poco mas alto que estas, de figura aovada, aguda, caedizas, enterisimas, y poco mas largas que los pezones. Los *Cabillos* salen de los encuentros de las hojas, mas cortos que estas, solitarios, erguidos, comprimidos y planos por ambos lados, vestidos de hojillas, y divididos en tres partes, y cada una de estas de 3 á 7 *Flores* dispuestas en figura amacetada con cortos Cabillejos, apoyados de chapetillas aovadas, agudas, lampiñas, concavas, roxizas, y que caen luego que la caxilla adquiere algun incremento. El *Cáliz* campanudo, roxo, lampiño, con cinco dientes agudos y erguidos, pero segun va creciendo el germen, crece y se ensancha el cáliz, y se doblan hácia atras los dientecillos. La *Roseta* es de hechura de em-

embudo, tres veces mas larga que el cáliz, y por defuera vellosa; su *Cañoncito* lampiño interiormente (y en la flor seca presenta diez estrias): El *Borde* dividido en cinco partes estendidas, y espesamente velludas, con pelos largos y blancos. Los *Filamentos* cinco, cortos, lineares, prendidos un poco mas arriba de la base del cañoncito de la roseta. Las *Bortillas* recostadas, lineares, con tres surcos por delante, y con un nervio por la espalda, que corre hasta la punta, del largo del estilete, pálidas, y de dos celdillas. El *Germen* pequeño, á manera de trompo: *Estilete* filiforme, y del largo del cañoncito. La *Caxilla* prolongada, angosta, del largo de media pulgada, lisa, con un surco á cada lado, de dos celdillas, y coronada del cáliz mas crecido, ensanchado, y estendido que en la florescencia, y con los dientecillos redoblados hácia abaxo. Las *Semillas* muchas, apiñadas, pequeñas, roxizas, y rodeadas de una ala avitelada, blanco-pagiza, prolongada y ligeramente rozada. Los *Receptaculos* lineares, aunque un poco mas angostados por ámbas extremidades.

Se cria este *Quino* en las Selvas del *Reyno de Santa Fé*, vecinas á la Capital, de donde el Doctor Don Sebastian Josef Lopez Ruiz trajo á España exemplares secos de esta Especie, y los regaló á Don Hipolito Ruiz.

Explicacion de la estampa. Fig. a.

1 *Flor entera.* 2 *Cáliz.* 3 *Roseta.* 4 *La misma rasgada con los estambres.* 5 *Estambres.* 6 *Pistilo.* 7 *Caxilla.* 8 *La misma cortada al traves.* 9 *Semillas prendidas al receptáculo.* 10 *Receptáculo sin semillas.* 11 *Semillas.*

Sin embargo de que la Estampa y Descripcion de esta Especie están trabajadas por esqueletos, y que por lo mismo deben considerarse mas ó ménos incompletas, como todas aquellas descripciones y diseños que se hacen con semejantes materiales; creemos, que para que los Botánicos, y aun los que no lo son, vean la notable diferencia que hay entre esta Especie, y las publicadas en el segundo Tomo de nuestra Flora

Peruviana, y las que están ya grabadas para el tercer Tomo de la misma, sean mas que suficientes, pues hemos procurado hacer ámbos trabajos con todo cuidado y esmero.

Con esta Descripcion y Estampa se logra tambien, que las quatro Quinas de Santa Fé estén todas publicadas con sus correspondientes Descripciones y Estampas; porque en el Señor Wahl se halla la *Cinchona macrocarpa*, que es la *Quina blanca*, ó *Cinchona ovalifolia* del Doctor Mutis, y en el segundo Tomo del *Species* de nuestra Flora se encuentran con Estampa la *Cinchona magnifolia*, que es la *Quina roxa* ó *Cinchona oblongifolia* del Doctor Mutis, y la *Cinchona ovata*, que es segun la opinion del Señor Zea, y aunque dudosamente segun nuestro sentir, la *Quina amarilla* ó *Cinchona cordifolia* del Doctor Mutis.

Las Cortezas de esta *Quina naranjada* son tan parecidas en sus señales ó caractéres á las Cortezas que acaba de enviarnos el Señor Tafalla desde el sitio de *Chicoplaya* con el nombre de *Cinchona parecida á la de Calisaya*, y con el de *Cascarilla provinciana*, que el Señor Zea cree y nosotros nos inclinamos á creer tambien que son Cortezas de la misma Especie. Si se verificase que Tafalla ha encontrado la *Quina naranjada* en las Selvas de *Chicoplaya*, tenemos ya en el Perú descubiertas las tres Quinas de Santa Fé, *naranjada*, *roxa y amarilla*, y solo nos falta la *blanca*. Todas tres se crian en lugares mucho mas baxos que las Quinas ricas de Loxa y demas Peruvianas que siempre nacen en los cerros altos y frios, especialmente de noche y de dia quando llueve.

Si antes que el Doctor Mutis ó el Doctor Lopez publiquen la Descripcion y Estampa de la *Quina naranjada* nos remitiese el Señor Tafalla los Esqueletos, Estampa y Descripcion de ella; ofrecemos dar mas grandiosa la estampa y corregida la Descripcion completamente: pero entretanto, esperamos que el Lector tendrá la bondad de disimular qualquiera descuido que pueda notar en el diseño ó en la descripcion, como igualmente en las siguientes señales ó caractéres de las Cortezas que hemos adquirido de las mismas remitidas

das por el Doctor Mutis ; pero que por estár cogidas de distinto modo que el que se acostumbra en el Perú , no tienen el debido corte y arrollo que por su naturaleza deben tener quando estan bien colectadas , y porque tambien son cañas entre delgadas y medianas.

Las señales que se hallan en las Cortezas de esta *Quina naranjada* ó *Tunita* de Santa Fé , remitidas por el Doctor Mutis, y traidas tambien por el Doctor Lopez, son las siguientes.

I. *Superficie* : escabrosa y con grietas transversales mas ó ménos abundantes en unas cañas que en otras.

II. *Enves* : pardo claro , con manchas negras , cenicientas y blancas.

III. *Color interior* : mas ó ménos melado ó flavo.

IV. *Encañutamiento* : demuestran arrollarse bien , aunque no lo estan las que hemos logrado por causa del método de cortarlas en Santa Fé.

V. *Grosor* : desde media pulgada en circunferencia hasta una.

VI. *Carnosidad* : desde media linea hasta cerca de una, poco sólida , esponjosa y leñoso-fibrosa.

VII. *Peso* : á proporcion del tamaño son medianamente pesadas.

VIII. *Consistencia* : algo resistentes al troncharse , aunque de carnosidad poco compacta.

IX. *Quiebro* : con multitud de fibrillas longitudinales, largas , agudas , muy delgadas y desiguales por las dos extremidades de la fractura.

X. *Xugo gomoso-resinoso* : aunque no muy abundante se distingue bien con el auxilio del microscopio entre la carnosidad y fibrillas.

XI. *Olor* : poco aromático con respecto á otras Quinas, y apenas sensible sino se cuecen las Cortezas , en cuyo caso tampoco es muy notable.

XII. *Sabor* : amargo , bastante activo , ingrato con poco ácido y sin estipticidad. Apenas sale teñida la saliva aunque se mastique esta Quina por largo rato , y se nota luego la

viscosidad que suelta, como casi todas las demas Especies.

En las Cortezas remitidas por el Señor Tafalla, como que en ellas las hay delgadas, medianas y gruesas se notan, ademas de las señales referidas, *grietas* tambien longitudinales; el *color interior* mas encendido en unas Cortezas que en otras; el *encañutamiento* perfectamente arrollado; el *grosor* hasta mas de dos pulgadas; la *carnosidad* hasta cerca de dos lineas: En todo lo demas convienen ambas Cortezas, y parece que no admite duda que son de una propia Especie, porque aunque cogidas en distintos sitios y distantes mas de 280 leguas por elevacion, no se encuentra en ellas la menor diferencia esencial: como tampoco la hemos hallado en las de la *Quina roxa y amarilla*, comparadas con las Cortezas de nuestras *Cinchona magnifolia y ovata*: pues en todos sus caractéres corresponden perfectamente unas con otras.

Tenemos observado que sucede lo mismo con todas las demas Especies de Quina; pues aunque por razon de la situacion, terreno, clima y otras causas padezcan alteraciones y modificaciones en el color, magnitud, numero y aun en la figura de algunas de sus partes, son aquellas de tan poco momento, que no merecen la atencion del Botánico, para considerarlas como verdaderas variedades especificas; sino como legítimas diferencias individuales con las que se distinguen unos individuos de otros, pues ninguno se encuentra igual totalmente al otro. De aqui resulta, que no solo los Botánicos, sino hasta el mas rustico Labrador conoce que en la eficacia de sus efectos, segun las qualidades y virtudes que poseen por razon de su Especie, hay en las Quinas como en los demas vegetales, sus especificas é individuales modificaciones y accidentes mas ó ménos sensibles.

Defensa que hacen de las Quinas finas Peruvianas, *y de las de* Loxa *los Botánicos de la Expedicion del Perú Don Hipolito Ruiz y Don Josef Pavon, respondiendo á la Memoria que Don Francisco Antonio Zea insertó en los Anales de Historia natural Quaderno numero 5. sobre las* Quinas de Santa Fé, *y demostracion de que estas son muy inferiores á aquellas.*

Dexando para los Profesores de la Medicina la contextacion del Extracto que Don Francisco Antonio Zea sacó para su Memoria, de los Periódicos de Santa Fé, sobre las virtudes que atribuye el Dr. Don Josef Celestino Mutis á sus quatro *Quinas naranjada, amarilla, roxa y blanca*, y el modo de obrar, la una en los nervios, en los músculos la otra, la tercera en la masa de los humores, y la última en las entrañas, por ser asunto que toca á ellos decidirle; y pasando por la relacion, que tambien extractó de dichos Periódicos acerca de las vicisitudes que ha padecido la Quina en diferentes épocas desde su descubrimiento, por hallarse ya expuestas por Mr. de la Condamine en las Memorias de la Academia de las Ciencias de París y en otros varios Autores, y compendiadas por Don Hipolito Ruiz en su Quinologia: nos contraheremos en beneficio de la humanidad é ilustracion de la Botánica á desenredar la miscelanea que ha hecho el Señor Zea de las Quinas finas de Loxa, y de las superiores Peruvianas, ó sean de la parte meridional de la América con las inferiores de la parte Septentrional, descubiertas por su Maestro el Dr. Mutis, á quien el hijo de Linneo no pudo sin agravio dexar de dar el elogio de *muy gran Botánico de la América* (1), porque en aquella época no

(1) *In memoriam Josephi Cœlestini Mutis, Americes summi Botanici, qui Historiam plantarum americanarum, imprimis Palmarum, pulcherrimam parat, et plurima nova huic Opusculo communicavit. Linn. suppl. pl. pag.* 57. Estas fueron las expresiones terminantes del elogio que el hijo de Linneo dió al Señor Mutis,

y

no hay noticia de que hubiese otro superior ni inferior en aquella parte del nuevo mundo, y los que le habian precedido en la observacion de sus producciones no habian tenido en el pais la larga residencia que este Botánico.

A la verdad, el Dr. Mutis que nació en Cádiz y estuvo tres años en Madrid antes de partir á América á principios de 1760, como Médico del Virrey Don Pedro Mesia de la Cérda, despues de haber substituido con el Dr. Don Juan Gamez la Cátedra de Anatomía por Araujo, es digno de mucha alabanza, por la circunstancia de haber emprehendido luego que pasó al nuevo Reyno de Granada el estudio de la Historia natural, sin mas auxilios que los que su profesion le franqueaba, hasta que en el año de 1782 le hizo volver á la Capital de Santa Fé el Virrey Arzobispo Don Antonio Caballero y Góngora, quien haciendo la Visita de su Arzobispado, le encontró ocupado en beneficiar una Mina en el Real del *Sapo*, jurisdiccion de la Ciudad de *Ibaque*, en donde habia estado desde principios de 1777.

En 27 de Marzo de 1783 representó el Dr. Mutis al referido Virrey la importancia de una Expedicion Botánica por aquella América Septentrional, á imitacion de la que se estaba haciendo en el Perú, y este Prelado que habia tomado el mando del Virreynato en 15 de Junio de 1782, remitió, como tan amante de las Ciencias, juntamente con su informe la Representacion del Dr. Mutis al Ministerio de Indias, y conformandose el Rey con la propuesta, nombró á últimos del año de 1783 al Dr. Mutis por Director de la Expedicion de Santa Fé, y por Asociados á los Doctores Don Eloy Valenzuela y Don Bruno Landate, por Geógrafo á Don Josef Camblor, y por Dibuxante á Don Antonio Garcia.

En el primer Articulo de los del Nombramiento que el Rey Don Cárlos III. hizo en el Dr. Mutis, mandó S.

y no las que por equivocacion llevados del deseo del mayor honor de nuestro Botánico Español, y del rumor popular pusimos en el Prólogo del Pródromo de nuestra Flora Peruviana.

S. M. se le entregára por una vez la gratificacion de dos mil doblones para desempeñarse y costear la conclusion y perfeccion de última mano, que debia dar á sus Manuscritos para dirigirlos á manos de S. M. antes de emprehender la Expedicion. En la segunda condicion le señaló el sueldo de dos mil pesos moneda de Indias, y para los viages el de quatro mil, aunque desde luego disfrutó siempre este último sueldo, y segun noticia del Señor Zea ha llegado á gozar hasta el de seis mil pesos. En la tercera condicion que se le proveyese de Libros é Instrumentos botánicos y astronómicos, que habia pedido y pidiera; y en la quarta condicion, que se arreglara la Expedicion á las Instrucciones que el mismo Mutis deberia formar con acuerdo del Virrey.

Con todos estos auxilios que tan generosamente le franqueó el Soberano, debemos esperar una preciosa Coleccion de Observaciones y de Productos naturales. El Señor Zea nos ha referido, que en la espaciosa casa que le señaló el Virrey para sus trabajos, juntó una Libreria tan magnifica de Autores de Historia natural, qual puede haberla en Europa; que llegó á tener costeados por S. M. hasta diez y ocho Dibuxantes, ocupados en los Dibuxos de plantas, que ascenderán al pie de quatro mil: pero añade el Señor Zea, que los Botánicos del Perú le hemos quitado mas de una tercera parte de sus descubrimientos; lo que no podemos comprehender, como asi sea, habiendo nosotros pasado de órden del Rey en 1777 al Perú, esto es, siete años antes del Nombramiento del Dr. Mutis. Tal vez, si hubiesemos tenido iguales auxilios, nos hubieramos anticipado á hacer y publicar la mayor parte de todos sus mismos descubrimientos, y seguramente hubieramos hecho iguales ó mayores progresos.

Convienen otras personas que han estado en Santa Fé, en que es grande la Coleccion del Dr. Mutis; pero añaden, que será lastima que este Botánico no publique él mismo su Obra; porque en otras manos es de temer se repita la confusion que ha hecho el Señor Zea de las quatro Quinas de su Maestro con las de Loxa y demas Peruvianas, de las quales solo dos de las inferiores convienen con aquellas, como vamos

mos á demostrarlo en la forma que lo permitan las Cortezas y los Esqueletos incompletos que tenemos de las dichas quatro Especies *naranjada*, *roxa*, *amarilla y blanca*, ofreciendo desde ahora asi que el Señor Zea publique las Estampas, Descripciones y Observaciones de las Quinas de su Maestro, (1) y nos franquee, como nosotros lo hemos hecho, los Esqueletos completos y Estampas, perfeccionar este importantisimo trabajo. Entretanto haremos ver al público el ardor y facilidad con que el Señor Zea en tono decisivo ó *tranchent*, como dicen los Franceses, pretende confundir las preciosísimas Especies de Quina de Loxa y Peruvianas con las inusitadas en la Medicina, que hasta el dia se han descubierto en la parte Septentrional del Virreynato de Santa Fé por los Doctores Mutis y Lopez, y aquel llama oficinales.

Es de creer que el Maestro del Señor Zea hubiera guardado mas modestia y moderacion en exponer al público en tono tan magistral su opinion, sin haber comparado antes los Dibuxos, Esqueletos, Descripciones, Observaciones y Cortezas de sus quatro Quinas con los mismos materiales de las diez nuestras: entonces tal vez habiendolo tenido todo presente, y sin fiar nada, como ha hecho el Señor Zea, á la fragilidad de la memoria, podria haber resultado alguna cosa util.

Del modo que ha hecho el Señor Zea el exâmen comparativo de las Quinas de la Flora Peruviana con las ideas, que retiene despues de mas de seis años que se separó de su Maestro, se infieren los cortos conocimientos que adquirió en los dos escasos años que estuvo dedicado á la Botánica al

(1) En el número 4. de los Anales de Hist. nat. (ó bien sea ahora de Ciencias naturales) pag. 29. se leé en la noticia que dió al Señor Cavanilles uno de los Discipulos y confidentes del Dr. Mutis, de los trabajos que éste tenia hechos, lo siguiente. " Para »excitar al parecer nuestros deseos, ha enviado á Espafia los Di»buxos de su Expeleria, de algunas Quinas y del Caryocar." El Señor Zea nos ha dicho que los Dibuxos de las Quinas no los ha enviado; ni hay tampoco noticia de qué los haya remitido al Ministerio de Indias por donde corre aquella Expedicion.

al lado del Dr. Mutis, habiendo pasado, como él mismo refiere, un año en las Selvas de la Magdalena, recorriendolas para remitir, como debe inferirse, á su Maestro que por su edad hace años que tiene su residencia fixa en Santa Fé, los vegetales que recogia para que los observase é hiciese dibuxar; circunstancia esta que puede ocasionar freqüentes equivocaciones en los diseños y descripciones que haga aun el mayor Botánico del mundo; porque no extendiendo el mismo Escritor sus observaciones al pie de las plantas en sus lugares nativos, está muy expuesto á engañarse.

No dudamos que el Doctor Mutis habrá recorrido muchas selvas y campos de Santa Fé, Mariquita y otros del nuevo Reyno de Granada antes de haber sido nombrado Director de la Expedicion; pero nos consta que desde este tiempo se contentó casi siempre con enviar Peones, y ultimamente Discipulos á colectar materiales, no pudiendo por su edad y achaques salir como los Botánicos del Perú lo hicimos siempre con las Carteras debaxo del brazo, á recoger las plantas, observarlas, describirlas y dibuxarlas en los mismos sitios de su nacimiento: por lo que no se nos puede negar esta ventaja, respecto del Dr. Mutis, como tampoco la de haber tenido el estudio de ocho años en la Escuela del Real Jardin Botánico de Madrid, antes de emprehender nuestro viage de once años sin intermision por el Reyno del Perú y Chile; en cuyo tiempo con muchos ménos auxilios que el Dr. Mutis, á fuerza de imponderables trabajos hicimos una Coleccion que pasa de tres mil plantas descritas, y mas de la mitad dibuxadas por solos dos Dibuxantes, é iluminadas al vivo en los mismos lugares de su vegetacion, con todo esmero y grandiosidad (1).

A los Autores de la Flora del Perú, como enviados por el

(1) Desde el año de 1788 continúa nuestro Discipulo D. Juan Tafalla haciendo freqüentes remesas no solo de Descripciones, Esqueletos y de varios productos naturales, sino tambien de Dibuxos originales é iluminados, con los quales nuestra Coleccion acaso excederá en mucho á la del Dr. Mutis.

el Rey á aquella comision, nos es forzoso en defensa de nuestra Obra rebatir las impugnaciones del Señor Zea, y por el bien de la humanidad estamos obligados á manifestar al público que las Quinas de Santa Fé son Especies muy diversas de las de Loxa y demas Peruvianas, admitidas como finas y superiores en el uso médico; y tambien expondremos razones concluyentes, de que en general son inferiores en qualidad y virtud las quatro del Dr. Mutis; dexando, como queda dicho, todo lo demas que pertenece á la Medicina á los Profesores de ella, para que lo adopten ó reprueben, por no ser de nuestra inspeccion el disputarlo.

Que el Sr. Zea se hubiese propuesto ensalzar y apoyar las virtudes de las Quinas de su Maestro, esforzando con nuevas observaciones los experimentos, que refiere haber hecho en los treinta y seis años, como se puso en el Anuncio del Diario de 13 de Septiembre de 1800, ó en los treinta y siete, como dice en la Memoria, despues de haberse dicho en el Semanario de Agricultura de 16 de Agosto de 1798, que las observó por mas de diez y siete años, que es la mitad ménos, y precisamente el tiempo, sobre meses mas ò ménos, que ha que se formó aquella Expedicion, á quien se atribuye en el Diario de 13 de Noviembre de 1800 el descubrimiento de ellas, (1) mereceria alguna disculpa: pero pretender reunir nues-

(1) Las primeras *Quinas* que se descubrieron en Santa Fé en 1776 por el Médico Lopez, que pasó de Quito á esta Capital en el año de 1775, parece fueron la *Naranjada*, y la *Roxa*, como se dirá mas adelante: por lo que el Dr. Lopez en su segundo viage á Madrid se quexó á Rulz de que en su Quinologia hubiese citado como descubridor de ellas al Dr. Mutis, quien en este descubrimiento no tuvo mas parte que asegurar con el Sr. Santisteban al Virrey de que era *Quina* lo que el Dr. Lopez habia presentado. No sabemos cómo conciliar tantos anacronismos. Entre tantas dudas y contradiciones como han suscitado la emulacion y competencia sobre el descubrimiento de la Quina en Santa Fé, ninguna cosa parece poder aclararlo con mas sólido fundamento que el Informe del Dr. Mutis, dado al Señor Virrey Don Manuel de Flores, sobre las Quinas descubiertas en Santa Fé por el Dr.

nuestras Especies de Quina finas y medianas con las de su Maestro, y sin ser Médico, ni Químico hablar de ambas facultades tan decisivamente, es una prueba nada equívoca de su mucha ligereza; como lo es igualmente haber dicho en su Memoria á la pag. 200. lin. 3. de la Nota que su Maestro publicó en 1792 un Extracto de sus descubrimientos en el úni-

Dr. Don Sebastian Lopez, y presentadas en Agosto de 1776, el qual es del tenor siguiente:

"En cumplimiento del órden de V. E. he reconocido la Quina contenida en los dos Paquetes A y B, y siendo estas dos plantas de un mismo género conocido entre los naturalistas con el nombre científico de Cinchona, interesa mucho el averiguar si sean Especies diversas, y quál de las dos deba preferirse. = Es cierto que la Quina contenida en el Paquete A, por todos sus caractéres, es muy semejante á la mas escogida de Loxa, cuyas Hojas, Flores y *Frutas*, conservadas entre papeles (*) conseguí de la liberalidad del Sr. Don Miguel de Santisteban á mi llegada á este Reyno. Y habiendo practicado desde entonces las mas vivas diligencias para descubrirla en estas cercanias, no pude conseguirlo por haber dirigido todas mis excursiones Botánicas por fuera de los cinco grados de latitud boreal, hasta que el año de 72, viajando en compañia de Don Pedro Ugarte, logré hallarla en el monte de Tena, y el año siguiente en el de Honda: teniendo entonces el honor de presentarla al Excmo. Sr. Don Manuel de Guirior, antecesor de V. E. con el mismo zelo que hoy anima á Don Sebastian Lopez: pero siendo igualmente cierto que la uniformidad de unas mismas apariencias exteriores, ni el ser una misma la planta, no basta para decidir abiertamente sobre la misma eficacia de un específico, producido en diversos suelos, como se ha observado en Europa á cerca de la Cicuta, y de que hay mil exemplares en la Medicina, me parece conveniente, que asegurados como lo estamos de la legitimidad de la Especie, se proceda á su aplicacion, para que la experiencia decida en este punto, que puede ser de la ma-

(*) En la nota del Periódico de Santa Fé num. 95. pag. 334, está demostrado que los Esqueletos que adquirió el Dr. Mutis del Sr. Santisteban fueron de la *Cinchona cordifolia* ó *Quina amarilla*, y no de la *Tunita* ó *Cinchona lancifolia*, como aqui supone el Dr. Mutis.

único Papel público de Santa Fé, no habiendolo empezado á publicar hasta 10 de Mayo de 1793, como consta de los mismos Periódicos que nos franqueó el Sr. Zea.

No es probable, que habiendo anunciado en la Gazeta de Madrid Don Hipolito Ruiz su Quinologia ó Tratado de la Quina á principios del año de 1792, no hubiese llegado algun

mayor importancia, y confirme nuestras fundadas conjeturas. Para cuyo logro dará V. E. todas aquellas providencias que le saben inspirar su amor á la humanidad, y su conocido zelo al Real servicio. En este caso debe preferir la del mencionado Paquete A, mandando V. E. que se corten las ramas, como si de intento se podára el Arbol, pues la Corteza del Tronco y Ramas principales por envegecidas y cubiertas de otra cascarilla extraña, formada del polvo y barbas, y otras plantas pequeñisimas, á imitacion de casi todos los Arboles, como se observa con el Mictoscopio, se halla muy pobre del xugo en que consiste la eficacia de este singular específico. Si esta precaucion se hubiera observado siempre en los cortes de Quina, sobre el nuevo beneficio que hubieran recibido los Arboles, no habrian llegado á la escasez que años há se advierte por los cortes indiscretos, ni á conciliarse el descrédito de su eficacia. = Aunque la Quina contenida en el Paquete B tenga algunas apariencias con que á la vista parezca de diversa Especie, los Natutalistas la colocarán siempre baxo de la misma Especie, llamandola solamente variedad (*) de aquella Especie: pues como planta producida en suelo menos elevado, parece que la naturaleza la ha distinguido, privandola de las nobles calidades de que ha dotado á la primera. Con todo, entre las tres especies del

(*) Se ve manifiestamente que el Dr. Mutis principió á hacer variedades de Quinas desde el año de 1776; y sin embargo, despues vemos que en los Periódicos de Santa Fé publicó esta variedad baxo la Especie de *Cinchona oblongifolia* ó *Quina roxa*, y de la otra que con la letra A presentó el Dr. Lopez, formó la Especie de *Cinchona lancifolia* ó *Quina naranjada*, ó sea la *Tunita*. Tambien se demuestra por este informe que la *Quina roxa* nace en suelos menos elevados que la *Quina naranjada*, la qual por ser de las medianas, nace en suelos mas altos; y queda en parte comprobado lo que tenemos observado los Botánicos del Perú sucede con nuestras Quinas.

gun Exemplar de ella al Dr. Mutis antes del dia 10 de Mayo de 1793, en cuyo dia empezó, segun queda insinuado, á insertar en los Periódicos de Santa Fé su *Arcano de la Quina*, ó Discurso de la parte Médica de la Quinologia de Bogotá, &c. como podria inferirse de no haberla citado en parte alguna de los quarenta Periódicos, en los quales continuó anunciandó las virtudes de las Quinas hasta el dia 7 de Febrero de 1794; siendo asi que en la mayor parte de aquellos Periódicos se reduce á repetir lo que dixo La Condamine, y á citas de Autores que han hablado de la Quina. Misterioso parece el asunto. ¿Cómo es creible, que un sugeto como Mutis, que ha reunido, segun dice el Señor Zea, una Libreria tan

del género Cinchona que tengo descubiertas en mis largas peregrinaciones Botánicas, esta variedad es la que mas se aproxîma á la Especie de Quiña Oficinal. Por lo que juzgo empeño muy digno del gobierno, que con las precauciones antes expresadas en su corte se hagan experiencias por separado. Verdad es que mientras haya Quina superior en los Montes de América, como se logrará con la economía, y oportunos establecimientos, el amor á la humanidad obliga á solicitarla, precaviendo las nocivas remisiones de tantas cortezas que con el falso nombre de Quina, á veces por ignorancia, y no pocas por codicia, han pasado à la Europa, como de cierto me consta. A mi vuelta á esta Ciudad en el año de 70, por órden de este superior Gobierno, se me mandó hacer el reconocimiento de una planta, cuyas Hojas, Flores y *Frutas* se remitieron á esta Capital, bien acondicionadas para el exâmen, y de que se habia hecho una gran remesa á la Corte. Los infelices á quienes tocaria la aplicacion de un falso remedio, habian experimentado los efectos de la ignorancia. = No es de creer que tales equivocaciones, ni malicias sucedan en adelante por las sabias Providencias de V. E. en cuyo feliz Gobierno logrará establecerse por cuenta de S. M. este importante ramo de Comercio, como lo hemos deseado quantos conocemos la necesidad de este utilisimo establecimiento. Si las experiencias manifestasen, como lo espero, la superioridad de la Quina de estas cercanias, ellas podrán abastecer á todo el mundo, pues sabiendola buscar, se hallará sin duda en todos los suelos, en que la naturaleza siempre fiel en sus producciones la ha depositado. Es quanto debo manifestar á V. E. cuya importante vida, &c."

tan magnifica de Autores de Historia natural, y que desde luego debe creerse por la multitud de citas que pone en aquellos Periódicos, dexase de recoger en tres años, que pasaron, desde el anuncio de la Quinologia de Ruiz, hasta el último Periódico de las Quinas de Santa Fé, un Tratado tan importante para su asunto? Estos argumentos no tienen solucion, y debemos prudentemente creer que dicha Quinologia, fue la que movió al Dr. Mutis á insertar en aquel Papèl público las observaciones médicas de sus Quinas, como se infiere de las siguientes expresiones vertidas en la Nota del primer Periódico: *Varias razones han hecho condescender á su Autor á la publicacion de ella*, esto es, la Parte médica, *en nuestro Periódico.* Lo contrario parece absolutamente inverosimil.

Sentada esta verdad, ¿Por qué, Sr. Zea, no criticaria el Dr. Mutis la Quinologia de Ruiz? Porque en cosas de hecho, es muy dificil, por no decir imposible, hacerlo como se debe, sin tener presentes los objetos para compararlos, y ver las diferencias ó congruencia que entre sí tienen. Fue seguramente moderacion y prudencia de su Maestro de vm. no meterse en el asunto; asi como el haberse anticipado á dar en los Periódicos de Santa Fé la Parte médica, sin haber dado antes las descripciones Botánicas de sus Quinas, fue probablemente rezelo de que se conociese que las Especies eran distintas de las Peruvianas superiores, porque de lo contrario era imposible que un sugeto como el Dr. Mutis, que es y pasa por Botánico, dexase de exponer al público el conocimiento de los objetos, antes de anunciar las qualidades y propiedades de ellos.

Tambien es de presumir del silencio que observa el Dr. Mutis de la Quinologia de Ruiz, que hubo algo de zelo de que otro, que pasó 17 años despues que él á la América (meridional) (1), se hubiese adelantado á dar una Obra origi-

(1) El Doctor Mutis no estubo en Loxa, ni en otra Provincia del Reyno del Perú, de donde siempre han pasado á España las excelentes Quinas desde su descubrimiento; por lo que todo quanto diga de estas Especies, será por relaciones y noticias de per-

ginal de Quinas, como lo es la Quinologia de Ruiz en su clase; y por lo mismo ha merecido universal aceptacion, no solo en la América, sino tambien en toda la Europa, y traducirse al Toscano y al Inglés, que es lo que hasta el dia sabemos.

Á los Botánicos del Perú nos consta por el Sr. Zea, y por otros varios sugetos que han tratado en Santa Fé al Dr. Mutis, que sus trabajos son totalmente reservados, y que á nadie se manifiestan con la franqueza que siempre lo hicimos los Botánicos del Perú en todas partes, de lo qual resultó un imponderable bien, y es que los Indios y demas Naturales que veían los dibuxos en América, nos decian sus nombres vernaculos, virtudes y usos, que dificilmente hubieramos podido adquirir por otros medios.

Una de las pruebas que confirman la reserva del Dr. Mutis, ademas de la de no haber publicado las Descripciones Botánicas de las Quinas de Santa Fé en aquellos Periodicos, es la de que jamás ha enviado sus Colecciones anteriores ni posteriores al nombramiento de Director de la Expedicion Botánica de Santa Fé, ni parte de ellas al mismo Ministerio, por donde corre tambien la nuestra; y los Botánicos del Perú sin aguardar órdenes empezamos á hacerlo al primer año en el Navio el Buen Consejo, y sucesivamente lo verificamos con las descripciones, dibuxos, esqueletos de plantas y otras producciones del Reyno vegetal, animal y mineral, huyendo siempre de misterios, y de que pareciese nuestra Coleccion un *Phytotaphio* ó sepulcro de plantas, como hasta el dia lo es para España la del Dr. Mutis.

Baste ya de Preliminar, y principiemos á rebatir la infundada y precipitada Impugnacion del Señor Zea, en defensa de nuestras Quinas y las de Loxa.

Dice Vm. Sr. Zea en la *pagina* 201. *linea* 1ª "Apenas »tenian los Botánicos idea de la Quina hasta el año de 1764, »en que por las noticias del Autor y esqueletos de la Espe-

»cie

personas no inteligentes en Botánica, y por lo mismo de poca importancia para la ilustracion de la materia.

»cie [1] que reynaba ya en la Medicina, corrigió Linneo el ca»rácter genérico diseñado por la Estampa y Descripcion de »otra distinta publicada por La Condamine. [2]

» [1] Cinchona cordifolia *Mutis*. Cinchona pubescens *Wahl*.

» [2] Cinchona officinalis *Linn. Syst. Veg. edit.* 10. *pag.* 929."

Buen principio tenemos de Botánica con la reduccion que Vm. hace de la *Cinchona cordifolia* del Dr. Mutis á la *Cinchona pubescens* del Señor Wahl *Desc. Gen. Cinch. pagin.* 21. *pl.* 2. Describe éste *Cinchona foliis ovatis basi elongatis*, y efectivamente aquella unica hoja grande de la Estampa tiene la figura *ovato-oblonga*, ó entre aovada y prolongada, pero acorazonada. Es menester haber estado ciego, ó no entender de Botánica para reunir esta Especie, que Wahl dice haber adquirido de Jussieu, con la Quina de hoja acorazonada del Dr. Mutis, porque no puede constituirse variedad entre hojas acorazonadas y hojas aovado-prolongadas; y ademas éstas se angostan insensiblemente mas hácia su base que hácia la punta, terminando por el pezon en un ángulo agudo sin excavacion alguna en su base ni en los lados, como lo demuestra exâctamente la Estampa de Wahl.

Á Linneo se le pasó en la Descripcion del carácter genérico de la *Cinchona*, que extractó de La Condamine, aquella tan sobresaliente nota del *Estigma bilobo*, ó de dos gajos, que representó éste en su Estampa, y lo advirtió en una Nota. (1)

Pag. 202. *lin. penult.* " Siete son las Especies legíti»mas de Cinchona descubiertas por el Señor Mutis con unas »quantas variedades, que siendo de las oficinales, poseen »igual-

(1) Il est bon d' avertir que dans la description des fleurs du Quinquina, leur calice n' ayant pas etè suffisamment decrit, et le bout de leur stile etant designè comme simplement obtus, ces deux petites fautes n' ont pu mieux être reformèes que par des figures exactes de la fleur et des parties qui la composent, ou l' on s' apercevrá que le calice forme sur la tête de l' ovaire un tuyau court, dont l' extremitè superieure est à cinq pointes, et que le bout du stile, au lieu de être simple, se divise en deux lobes. *Hist. de l' Acad. royale des Scienc. annèe* 1738. *pag.* 243.

»igualmente sin modificacion ni diferencia alguna la virtud »de aquella á que pertenecen. Por la corola vellosa se dis- »tinguen constantemente, sea qual fuere su variedad, las »especies activas y virtuales, de las que no teniendo mas que »las propiedades del género en grado muy remiso, quedan »excluidas de aquel número. Esta observacion podrá servir »de regla para sospechar en las que se vayan descubriendo »si son ó no de las oficinales."

Para que conociesemos si verdaderamente son siete las Especies de *Cinchona* del Dr. Mutis, debió Vm. habernos insertado ante todas cosas en su Memoria las Descripciones Botánicas de todas ellas: (1) falta ésta de la mayor consideracion en un Botánico, que se propone reducir á las mismas otras Especies bien determinadas y descriptas ya en varios idiomas, y en ensalzar las virtudes de las que llamó su Maestro oficinales. Igualmente debió Vm. exponer en su Memoria, para que los Botánicos imparciales pudiesen decidir la qüestion, el Diagnostico de las variedades, las quales no pueden existir sin modificacion ó diferencia mas ó ménos sensible en sus virtudes y efectos; pues de lo contrario serán tan solo individuos de la Especie y no variedades.

La *Cinchona purpurea*, *ovata* y *magnifolia* de nuestra Flora tienen la corola vellosa, y en la eficacia de sus virtudes todas tres son muy inferiores á las de las *Cinchona nitida*, *hirsuta* y *lanceolata* de la misma Flora. ¿Y por qué no podrá haver otras muchas Especies con corolas vellosas, cuyas propiedades del Género sean en grado remiso? Observacion ciertamente como dice Vm para sospechar, y no para determinar si son ó no oficinales. (2)

Pag.

(1) Nada habla el Doctor Mutis en los Periódicos de Santa Fé de las otras tres Especies de Quina que le atribuye su Discípulo; y es cosa bien extraña que siquiera por incidencia no las hubiese nombrado.

(2) La materia de este solo Periodo basta para que los Botánicos, y aun los que no lo son, penetren adonde rayan los conocimientos del Defensor de las quatro Quinas de Santa Fé.

Pag. 202. *en la Nota.* " Y son las unicas que hasta »ahora se conocen en Santa Fé, pues las que se dicen des»cubiertas por Don Sebastian Lopez, son las oficinales del Se»ñor Mutis. El Sr. Lopez podrá colectar plantas nuevas, mas »no determinarlas hasta que se dedique á la Botánica."

No es de nuestra inspeccion el graduar al Dr. Lopez de mas ó ménos aventajado Botánico; pero por las Descripciones del *Myroxylum Peruiferum* ó *Galvezia balsamifera* (*Yoya*) como él llamó, y *Cinchona grandiflora*, ó sea *Azuzeno* ó *Mestiza*, como dice el mismo llamarse en Santa Fe, las quales envió á España antes de su segunda venida, no le creemos tan escaso de luces en la Botánica como le juzga Vm. ni d'gno del agravio que le hace con el nombre de Colector, y mucho ménos constandonos la aplicacion que tuvo en Madrid las dos veces que residió en esta Corte, asistiendo diariamente á las lecciones del Real Jardin Botánico, y á las de Quimica por mas de tres años; en cuyas circunstancias juzgamos que el Dr. Lopez excede á Vm. Ademas para colectar plantas (1) nuevas, debe preceder y suponerse el conocimiento de las ya conocidas; y en esta parte, creyendo Vm. deprimir los conocimientos del Dr. Lopez, los ensalza mas de lo que seguramente fue su voluntad.

No dudamos que si al Dr. Lopez se le hubiesen subministrado los auxilios que al Dr. Mutis le franqueó tan generosamente S. M., hubiera hecho progresos en la Botánica por la América Septentrional, y hubiera recorrido los montes con el mismo ardor y zelo que lo verificó para efectuar los acopios de Quinas, (2) que de órden superior hizo y con-

(1) Aunque el Dr. Lopez no hubiese estudiado la Botánica, como supone el referido Zea, no extrañariamos que principiase á estudiar sobre las plantas nuevas, como otros sobre los nuevos descubrimientos, sin hallarse antes bien instruidos de los ya conocidos.

(2) El Doctor Don Sebastian Lopez, tuvo ademas del encargo de la recoleccion de Quinas, comision Real para el beneficio de la Canela de Santa Fé, ó de Quixos; pero como aquella Especie de *Laurus* es diversa de la del Ceylán y de Manila, no

conduxo á España en dos viages costeados de su bolsillo.

Pag. 230. *lin.* 11. " Las quatro que hasta ahora se co-»nocen son la *naranjada*, la *roxa*, la *amarilla* y la *blan-»ca*: denominaciones sencillas, tomadas del color interno »de la corteza....."

El supuesto de que hasta ahora no se conocen mas que las quatro oficinales, debe entenderse con respecto á las de Santa Fé; pero son muchas mas las que en España se usan en la Medicina, y ninguna de ellas es de las del Dr. Mutis; por lo que las denominaciones (1) de los colores *naranjado*, *roxo*, *amarillo* y *blanco* no pueden servir sino para aquellas quatro Quinas de Santa Fé descubiertas hasta el dia. Ademas las denominaciones tomadas de los colores son á la verdad sencillas, pero igualmente por sí solas muy confusas; porque habiendo diversas Especies que tienen el color de carmin mas ó ménos encendido, el color amarillo mas ó ménos subido, el color roxo de canela mas ó ménos vivo, y el color anteado, leonado, bayo, &c. mas ó ménos sobresalientes no pueden ser notas de facil y segura distincion para los Tratantes, ni para los Profesores; como tampoco lo son los nombres vulgares adoptados en el Comercio.

Exâminadas la *Quina amarilla y naranjada* del Dr. Mutis, han notado, no solo los Drogueros y Boticarios de Madrid, sino tambien los Botánicos, que no hay en los colores interiores diferencia muy notable, porque en los fragmentos de la una se advertia casi idéntico el color que en otros fragmentos de la otra, y no observando el color exterior de ambas, y las demas señales ó caractéres, no podian distinguirse con facilidad las dos Especies.

El nombre de *naranjada* á ninguna Especie conviene, pues debe entenderse el color que tienen las naranjas quando es-

no pudo lograr sus intentos; ni jamás se conseguirá el darla el aprecio que á éstas que son cortezas del verdadero *Laurus Cinamomum*.

(1) Estas denominaciones fueron dadas por los naturales de Loxa, como se dirá mas adelante.

están maduras, y por desgracia á ninguno de los varios colores que tienen las naranjas en todos sus estados se asemeja. El nombre de *blanca* está tan impropiamente dado, que solo puede llamarse *blanca* con respecto á la tinta, pues su color interior es mas ó ménos roxizo en unas cortezas; en otras de un roxizo leonado, y en otras se acerca algo al de la canela. El nombre de *roxa* es tambien comun á la *Quina colorada*, al *Quinon del comercio*, y á la *Cinchona laccifera* de Tafalla, y corresponde mejor á estas tres, que no á la Quina Azahar.

Por todo lo qual sería necesario para establecer por los colores una exâcta distincion y conocimiento de las Quinas comerciables y no comerciables, tenerlas todas presentes, sin cuyo requisito sería falacísima la denominacion de los colores, é imposible de hacerse sin dar antes una exâcta definicion de todos ellos, inteligible á todo el mundo; lo que es inasequible á las fuerzas humanas.

Si como es factible, recorriendo los montes y selvas de Santa Fé, se descubriesen otras distintas Especies que las quatro *Quinas oficinales* del Dr. Mutis, y sus cortezas tuviesen parecidos ó semejantes los colores interiores á éstas, ¿no se seguiria una nueva confusion para determinar quáles eran las del Dr. Mutis, y las nuevamente descubiertas? Es claro: con que ya el deseo de Vm. de que se pidan baxo los quatro nombres, no debe ser admitido en el Comercio.

Pag. 203. *lin.* 25. " La primera Quina que se conoció, »y que por sus prodigiosos efectos en las intermitentes mere»ció extraordinario aprecio, fue la *naranjada*. Siendo esta »especie sumamente rara, por ciertas causas agenas del asun»to, no es extraño que casi extinguida quando habia toma»do mas vuelo en el comercio, se substituyesen en su lugar »las cortezas del árbol que se encontró mas parecido. Este fue »por desgracia de aquellos tiempos de ignorancia la Quina »*roxa*, cuyas virtudes desconocidas entonces, y muy diver»sas de la *naranjada*, causaron los estrágos que nos ha »transmitido la historia."

Qué testimonios tiene Vm. ó su Maestro para asegurar que

que la primera *Quina* que se conoció fuese la *naranjada*, quando á la pag. 212 de los Periódicos dice el Dr. Mutis, que no se acierta á dar con la Especie que producia los efectos del tiempo primitivo? Todos los Autores que han tratado de aquella, convienen en que el color interior era roxo y muy semejante al de la canela. Hasta que el referido Mutis aplicó el nombre de *naranjada* á su Quina nervina, jamás se habia oido tal nombre en el Comercio de España, ni en la Medicina. Es ciertamente empeño muy infundado de Vm. ó de su Maestro insistir en que su *Quina naranjada* se reconozca por la primitiva, quando ni en Loxa, ni en España se conoce por tal, sino la de color de canela, que es la que todos los Comisionados por el Rey siempre han enviado y envian, como la primitiva, la mejor y la mas eficaz á su Real Botica.

Y si la primitiva Especie *es sumamente rara, por ciertas causas agenas del asunto*; ya no deberán reducirse á ella la *Cinchona officinalis* y *glabra* de la Quinologia de Ruiz, ó sean la *nitida* y *lanceolata* de la Flora, de las quales hay en las Montañas de *Huánuco*, *Panatahuas*, *Huamalies* y *Tarma* dilatadísimos cerros y bosques. (1)

¿Quién ha noticiado á Vm. que la *Quina roxa* del Dr. Mutis es la que causó los estragos que nos ha transmitido la historia? La *Quina roxa*, ó *Cinchona oblongifolia* pasó á España siempre en cortas porciones; porque jamás tuvo el menor aprecio en el Comercio, ni en el uso médico; ni probablemente le tendrá mientras tengamos otras Especies mas virtuales y eficaces, y ménos leñosas y estipticas.

Moralmente debemos creer, que la *primitiva Quina* fuese la misma que en el dia se envia desde Loxa al Rey, como la mas exquisita, y que aquellos naturales y los Tratantes se han comunicado progresivamente unos á otros los conocimientos prácticos de ella. Por desgracia de Vm. ninguna de las *Quinas*

(1) En *Chicoplaya* y en las *Montañas de los Huamalies*, es abundante la *Quina* que en la opinion del Señor Zea es la *naranjada* de Santa Fé, y con freqüencia viene mezclada de América con la *amarilla*, *roxa* y otras medianas, é inferiores.

nas del Dr. Mutis tiene la menor semejanza con la fina de *Caxanuma*, *Uritusinga* y otros montes de Loxa y de los de otras Provincias de la Presidencia de Quito, y aun en la de los *Panatahuas* hay *Quinas* que disputan á la de *Loxa* sus preciosas qualidades. (1)

De las Selvas de *Monzon*, jurisdicion de la Provincia de los *Huamalies*, y territorio de *Chicoplaya*, situado á orillas del caudaloso rio *Huallaga*, sacó el Botánico D. Juan Tafalla en 1798 las cortezas de una nueva Especie de *Quina*, de las quales entre otras cosas que nos ha enviado en la ultima remesa, nos ha remitido dos paquetes bien acondicionados. Estas cortezas por todos sus caractéres se asemejan tanto á las de la *Quina naranjada* del Dr. Mutis, que parecen ser de la misma Especie, segun nuestra opinion y la de Vm. que posteriormente vió las cortezas; y podrá verlas quien guste para compararlas, como igualmente todas las cortezas de las demas Especies de *Quina* de nuestra Flora, prolixamente repuestas por nosotros mismos en el *Perú*, y conocerá á primera vista la notable diferencia que tienen entre sí por sus colores interiores, y por los demas caractéres ó señales que presenta cada Especie. Aun no hemos recibido de Tafalla dibuxo, descripcion, ni esqueletos de ella, y ha remitido las cortezas con el nombre de *Quina parecida á la de Calisaya.*

Pag. 204. *lin.* 8. " Como los primeros Profesores no habian

(1) Supongamos por un instante que la *primitiva Quina* hubiese sido la *naranjada*, lo que es improbable, ¿ deberia por este motivo preferirse á las varias *Quinas* mucho mas activas que los Cosecheros, ó la casualidad favorable, como dice el Dr. Mutis en el num. 92 de los Periódicos, han ido descubriendo segun y como se iban internando en los montes en busca de aquella que escaseaba por las inmediaciones de *Loxa*? De ningun modo: porque si se descubriesen otras, y la experiencia demostrase, que aun son mas eficaces que las superiores del dia, indubitablemente todos daríamos la preferencia á las nuevas, como mas interesantes á nuestra salud. Pues Señor Zea en igual caso nos hallamos: pues la *Quina naranjada* es muy inferior á las otras *Quinas* que se aprecian en el Comercio y en la Medicina.

»bian tenido la advertencia de describir y caracterizar la cor»teza *primitiva*, ni la *sucedanea*, que tuvieron por la mis»ma, aunque la creian otra suerte del mismo Árbol, pasaron »á la posteridad reunidas á la idea genérica de Quina las vir»tudes de la *naranjada y roxa* : á estas dos Especies se si»guió la *amarilla*, que por fortuna participa de las eminen»tes qualidades de una y otra en grado tan remiso, que no »habia que temer grandes estragos.»

No habiendo noticia comprobada de que las mismas *Quinas naranjada y roxa* de Santa Fé se crien en los montes circunvecinos á *Loxa*, de donde nos han venido siempre las *Quinas ricas* á Europa, y no habiendo estado el Dr. Mutis, ni su Discipulo en Loxa; ¿cómo han averiguado, que de la *primitiva y sucedanea* pasaron á la posteridad reunidas las virtudes de aquellas *naranjada y roxa*? El dicho es facil, pero imposible la averiguacion.

Pag. 205. *lin.* 1. « No tuvo parte en tan grandes aconte»cimientos la *blanca*, última Especie oficinal, que hubiera »disputado á sus compañeras la gloria de sus buenos efectos, »bien que por otra parte hubiera contribuido á aumentar la »confusion que ha resultado de aplicarlas sin discerni»miento..... .»

Reservando para los Profesores de la Medicina lo que dicen de las virtudes de la *Quina blanca* el Dr. Mutis y el Dr. Clarke, por no ser asunto de nuestra inspeccion, ¿quisieramos que Vm. nos dixese si el Dr. Clarke tuvo á la mano para curar la fiebre amarilla otra mejor Quina, y si usó ó no de ella? Es regular que no la tuviese, porque no hubiera antepuesto una *Quina que obra en las enfermedades crónicas y calenturas accesionales muy rebeldes*, como dice el Dr. Mutis, á las demas *Quinas de Loxa*, á no reputarse por enfermedad crónica ó calentura accesional muy rebelde la fiebre amarilla de Filadelfia.

Pag. 205. *lin.* 16. « Adelantaba cada dia el Señor Mu»tis sus descubrimientos, y para consolidarlos observaba la »mayor ó menor actividad de una misma Quina, segun que »provenia del tronco, de las ramas tiernas, de renuevos ó de Ár-

»Árboles viejos, y á medida que era mas ó ménos añeja, »indagando los caractéres mas constantes para su reconoci- »miento en Europa. De estas observaciones resulta, 1º Que »quanto mas antiguo es el Árbol, tanto mas eficáz es su Cor- »teza. 2º Que la Corteza del tronco es mas activa; ménos á »proporcion la de los ramos; y débil la de las ramas tiernas »y renuevos. 3º Que la Quina bien desecada, guardandola en »caxones cerrados, de modo que no lleguen el ayre ni la »humedad, adquiere cada dia nuevos grados de generosidad: »debiendo estimarse su bondad *por el tiempo y por el cui-* »*dado* de su mejor conservacion. 4º Que los Cortezones es- »tán expuestos á degenerar, porque siempre les queda en su »interior algun resto de humedad; pero este inconveniente se »evita sacandolos en listas cortas, angostas y delgadas como »se practíca en Santa Fé. 5º Que son engañosas las señales »adoptadas en diversos tiempos para el reconocimiento de la »mejor Quina..... 6º Que el color propio de cada Es- »pecie observado en los Cortezones y cañas gruesas, y com- »probado en las tinturas; la diversa espuma que cada Es- »pecie forma; y el amargo notablemente distinto, son las no- »tas constantes que con otras accesorias bastan para distinguir »las Especies....."

La experiencia tiene demostrado, que con las *Quinas de Loxa*, y las de los demas montes del Peru sucede lo contrario que el Dr. Mutis ha observado con las *Quinas de Santa Fé*, (1) y la razon natural dicta, que las Cortezas de un Árbol viejo son leñoso-fungosas y costrosas, y por esta razon tienen sus xugos y demas principios mas destruidos y alterados que no los Árboles de una mediana edad, y por lo mismo dixo oportunamente Ruiz en la página 33 de su Quinología, "que en los vegetales como vivientes que son, »sucede lo mismo que en los animales que no poseen su ma-

»yor

(1) De esta misma opinion fue el Dr. Mutis quando dió el informe de las Quinas descubiertas y presentadas por el Dr. Lopez al Virrey de Santa Fé, como se ve por la lectura de su contexto.

»yor vigor, ni quando son muy tiernos, ni quando viejos »ó decrépitos, &c."

Los *Quinos*, como los demas Árboles, quando llegan á fructificar, tienen ya sin contradicion sus xugos y principios sazonados, y de lo contrario no echarian la Semilla para la reproducion de su Especie. En esto no hay arcano que valga. En esta época las Cortezas se hallan en el perfecto estado de recogerse, como se practica en *Cavanuma* y *Uritusinga*, montes de Loxa, hace muchos años, y se hace ya tambien en el Perú con los nuevos Quinos que se produxeron en los mismos sitios, de las semillas de aquellos envegecidos, corpulentos y elevados Árboles, de los quales cortados por el tronco, solo pudieron aprovecharse las Cortezas de aquellas ramas ménos antiguas y ménos tiernas. Los renuevos que pulularon ó brotaron, (1) á pesar de la opinion del Dr. Mutis, (2) de los troncos que quedaron despues del corte de los Quinos viejos, fueron infinitos; y estos como igualmente los retoños deben considerarse como otros Árboles nuevos, provenidos de las yemas ó segundas semillas, como decimos los Botánicos, que en llegando á fructificar, tienen sus Cortezas en el estado de su mayor perfeccion. Las ramas aunque son una dilatacion del vegetal, tienen como él sus tres épocas de juventud, mediocridad y vejéz, y por esta razon en la robusta edad deben recogerse sus Cortezas.

Quando los troncos ó ramas tienen ya cubiertas sus Cortezas de multiplicadas capas, segun el número de años que han alcanzado, las exteriores capas se hallan sin xugosidad, resecas, costrosas, endurecidas y leñoso-fungosas ó acorchadas,

(1) Desde el año de 1776 en que fue descubierta la *Quina superior Peruviana* en las Montañas de los *Panatahuas*. En el de 1779 la exâminamos los Botánicos del Perú, y sucesivamente descubrimos y observamos las otras seis Especies de la Quinologia en aquellas mismas Montañas.

(2) D. Sebastian Lopez expone en varios de sus informes al Virrey de Santa Fé la abundancia de los retoños de los Quinos en aquellas Selvas.

das, y las interiores no tienen xugo mas que en aquella parte íntima por donde asciende y desciende la sabia ó xugo nutricio, para que se nutra la planta, y esta mínima parte en un Cortezon es la única util, porque todo lo demas no solo es inútil, sino nocivo, por su estipticidad y demas contrarias qualidades que tienen las Cortezas en el estado de su perfeccion, y quando se hallan libres de la multitud de cuerpos extraños que están adheridos á los Cortezones despues de tantos años. Por esta razon se han quemado en varias épocas, de órden del Rey, en los altos de San Bernardino de Madrid considerables porciones de Cortezones, segun iban entresacandolos de los caxones de *Quina* los Individuos de la Real Botica, donde ha sido siempre constante y uniforme la eleccion y descernimiento de las calidades de la *Quina*.

Las Cortezas de las ramas tiernas no tendrán sus xugos de tanta actividad, como las de las medianas que llegaron al estado de su perfeccion; pero es innegable que le tienen de mayor eficacia que los Cortezones con todas sus capas exteriores, por estár libres de aquellas gruesas y acorchadas cubiertas, formadas con el tiempo y retostadas con los ardores del sol, aumentadas con los *lichenes* ó empeynes, y otros cuerpos extraños, y repodridas con las infinitas lluvias que sobre ellas han caido, como sucede con las Cortezas de los demas Árboles.

De todo lo expuesto resulta, que la opinion del Dr. Mutis y la de su Discipulo va contra la naturaleza, contra la razon, contra la Física de los Árboles, y contra la misma experiencia y observaciones de todos los Físicos y Médicos ilustrados y sábios.

No es menor paradoxa la de *que la Quina bien deseada adquiere cada dia nuevos grados de generosidad.* Nadie puede dar mas que lo que tiene: Principio inconcuso. Que la *Quina* conserve sus qualidades y virtudes bien repuesta y resguardada de la humedad y del ayre por muchos años, es cosa ya sabida: porque jamás se ha visto apolillada conservandola asi; pero que se deba estimar su bondad por los grados de generosidad que adquiere por el tiempo y por

el

el cuidado de su mejor conservacion, es una proposicio nin-admisible. Lo que puede creerse es, que quanto mas añeja, suelta en los menstruos convenientes los principios de que consta con mas prontitud, que las ménos añejas, por tenerlos éstas aun mas conglutinados con su viscosidad, como sucede con otras infinitas plantas ó parte de ellas; y en este caso no puede decirse que adquiere mayor bondad, sino que camina, aunque lentamente, como todos los seres naturales á su destruccion.

Quando los Colectores no saben su obligacion, podrán dexar con humedad los Cortezones; pero instruidos, como lo están en la América Meridional, tan secos los dejan como la mas delgada Corteza; porque estando bien extendidos en tendales y en suelos secos, el sol, el ayre libre y los dias hacen esta mecánica operacion (1).

Es innegable de que en diversos tiempos se han valido, y en el dia se valen los Tratantes en Quinas de las modificaciones del color exterior ó envés, de las grietas transversales, y de la fractura vidriosa ó con barbillas; y á la verdad, no podrá Vm. dexar de confesar, ni su Maestro, que no son de tan poco momento estas notas como se han imaginado, y lo confesarian si hubiesen manejado mayor número de Especies de Quina, con la prolixidad y atencion que exige la materia. Si no fuese por el envés que tienen las Quinas *naranjada y amarilla* del Dr. Mutis, con alguna dificultad las distinguirian los Tratantes por sus colores interiores. En España hay Comerciantes, Drogueros y Boticarios, que viendo una caxa de *Quina* la determinarán casi siempre, sin tomar caña de ella en la mano, por buena ó mala sin equivocarse; pero no dexan por esto de atender, para comprarla

(1) Tenemos noticias de que en Santa Fé la desecacion de las Quinas se hace debaxo de cobertizos abiertos por los quatro costados, pero donde no entra el sol y penetran las neblinas que ayudan á mantenerlas humedas por mucho tiempo, y á fermentarse con facilidad; por lo que aunque fuesen de buena calidad, quedarian casi inútiles.

la , á las doce señales que expuso Ruiz en la citada Quinologia , las quales sin contradicion son las mas obvias y las mas seguras para la distincion de ellas para toda clase de personas.

El color de las Tinturas , la espuma y el amargo por sí solas , son señales todas falibles , y que piden mas inteligencia que lo que han creido Vm. y su Maestro. Por instruidos que fuesen los manipulantes , jamás llegarian por este método á distinguir una Quina de otra , sino comparativamente , v. gr. haciendo las Tinturas de la *roxa* , *naranjada y blanca* distinguirá con facilidad el operante unas de otras por la intensidad del color ; pero una porcion de caxas de diversas Quinas , ¿ podrá nadie conocer por este imaginario diagnóstico qué Especies sean ? De ninguna manera , Señor Zea. Bien se conoce que Vm. solo ha tratado con las Quinas de Santa Fé : y aun dudamos , que si le presentamos quatro vasos de Tinturas de las Quinas *naranjada y amarilla* , hechas con iguales cantidades del simple y del licor , sea el que fuere , nos distinga los quatro vasos de la una , de los quatro vasos de la otra , sin embargo de decir Vm. que la una es mas amarga que la otra : pues ni el mas diestro Químico es probablemente capáz de hacerlo.

Pag. 207. *lin.* 8. "Como los Botánicos conocen todas »las Quinas Oficinales á que está ceñido este discurso , omi»tiré aqui sus Descripciones para no repetir lo que todos sa»ben , y bastará decir que el carácter genérico dado por el »Señor Wahl parece ser el mas correcto , y que sus Descrip»ciones son muy suficientes para la exácta determinacion »de las Especies. Con todo , como dicho Autor las vió secas »en Esqueletos , y además omitió la Descripcion de una Es»pecie muy importante ; el que desease completar los cono»cimientos en este ramo , podrá consultar el Tomo segundo »de la Flora del Perú y de Chile."

"Especie 1ª Quina naranjada , *Cinchona lancifolia* , »Mutis , Per. de Santa Fé."

En esta parte hace Vm. un aserto muy ambiguo , y no cierto en todas sus partes ; porque siendo las Quinas á que está ceñido su discurso , la *naranjada* , *amarilla* , *roxa y blan-*

blanca, ninguna de ellas es conocida con semejantes nombres por los Botánicos; ni éstos pueden distinguirlas por las Descripciones Botánicas del Dr. Mutis, no habiéndolas aun publicado, pues no tenemos noticia de que el Dr. Mutis haya impreso Obra alguna. Solo en los Periódicos de Santa Fé se halla lo siguiente: *Cinchona lancifolia*, Quina naranjada; *Cinchona oblongifolia*, Quina roxa; *Cinchona cordifolia* Quina amarilla; *Cinchona ovalifolia*, Quina blanca. A esto están reducidas las Descripciones Botánicas que hasta el dia nos ha dado el Dr. Mutis de sus Quinas. Por estas Descripciones, ¿quántos Botánicos conocerán las Quinas de su discurso? Seguramente ninguno.

El Señor Wahl ha publicado la *Quina blanca* de Santa Fé con el nombre de *Cinchona macrocarpa*, cuya Estampa corresponde con el resto de los Esqueletos que el Señor Ortega regaló en Madrid al Señor Wahl.

De las otras tres Especies, la *Quina naranjada* no está publicada en Autor alguno; porque la Sinonimia de Vm es puramente arbitraria y comprehensiva de Especies diversísimas, que confunde en una sola: pues ni la *Cinchona officinalis* del Señor Wahl, ni la de La Condamine, ni la de Ruiz, ni las demas Especies que reunió Vm. á la *naranjada* del Dr. Mutis, convienen con las Cortezas y Esqueletos que poseemos de la *Cinchona angustifolia*, ó *Tunita* del Dr. Lopez.

Tampoco pueden ser variedades de la *Cinchona cordifolia* ó *amarilla* del Dr. Mutis la *Cinchona officinalis: Linn. Supp. pag.* 144. la *Cinchona pubescens* de Wahl, ni las *Cinchona purpurea, micrantha é hirsuta* de la Flora Peruviana; porque ninguna tiene las hojas acorazonadas, ni las Cortezas amarillas.

Finalmente la *Quina roxa* ó *Cinchona oblongifolia* es la única bien reducida á nuestra *Cinchona magnifolia*; porque la *amarilla*, aunque por las Cortezas y Esqueletos que poseemos en mal estado, nos parece corresponder á nuestra *Cinchona ovata*, no podemos afirmarlo con toda certeza, sin adquirir Esqueletos completos en buen estado.

Es

Es bien cierto que ningun Botánico, entrando en este número el Dr. Lopez, el Dr. Mutis, los Botánicos del Perú, y su Discipulo D. Juan Tafalla, que somos los que mas Quinas hemos visto en sus nativos suelos, acertariamos á distinguir las Quinas descubiertas, si nos hubieramos de gobernar por la miscelanea que de ellas acaba de hacer Vm.

Si el Dr. Mutis reduce, como Vm. la *Cinchona officinalis* de la Condamine á su *Cinchona lancifolia* ó *Quina naranjada*; (1) podemos afirmar que no conoce botánicamente la *Quina oficinal* de Loxa, ó sea por ahora la de la Condamine, de la qual trataremos mas adelante, y alli diremos nuestro sentir, porque las Hojas, la Inflorescencia, los Cálices, las Caxillas y otros caractéres que se hallan en los Esqueletos de la *Tunita* ó *Cinchona lancifolia* del Dr. Mutis, son muy diferentes de los que describió la Condamine, y representó en sus dos Estampas; y ademas lo confirma el color interior de las Cortezas, y toda la textura de ellas.

Igualmente, si el Dr. Mutis fuese de la misma opinion que Vm. en quanto á la Sinonimia que ha hecho, lo que no es creible, como tampoco que con su consentimiento se haya impreso la Memoria; ni Vm. ni su Maestro tienen conocimiento exâcto de nuestras Quinas, porque á tenerle, no hubiera Vm. cometido el desacierto de reducir á la *Cinchona lancifolia* nuestras *Cinchonas officinalis* ó *nitida*, y la *glabra* ó *lanceolata*, y lo que aun es mas, no preguntára si tambien la *rosea* ó *fusca* quando á la pág. 228. de los Anales dice de la *rosea*: " Si pudiera asegurar que es del género, lo „que no puede ser, sin ver el fruto, entonces afirmaria, que „era variedad botánica de esta misma Especie, porque es „dificil equivocar en este género las Especies con las varie„dades, conociendo las alteraciones que regularmente pa„de-

(1) Si el Dr. Mutis hubiese estado seguro de que su *Quina naranjada* era la *Cinchona officinalis* de Linneo, parece increible que dexase de exponer las razones, que le movieron á mudar el nombre trivial de *officinalis* en el de *lancifolia*, despues de haber recibido tantos favores á Linneo.

»decen. En los mismos Esqueletos de la *Cinchona nitida* »se nota el tránsito á la *Cinchona rosea*; y si aquella ó la »*lanceolata* tuvieran flor ó fruto, ó lo tuviera ésta, seria mas »sensible la conformidad."

En prueba de la equivocacion de Vm. no podemos dexar de reflexionar, que ademas de la gran distancia que hay entre los caractéres específicos de la *Cinchona nitida*, los de la *rosea*, y los de ambas á dos respecto de los de la *lanceolata* ó *glabra*: las Cortezas de la *nitida* tienen el color roxo como el de la Canela, un amargo mas grato que las de la *lanceolata* y no tan activo; el color interior de la *lanceolata* es un amarillo claro anteado; y las de la *rosea* son de color pardo parecido algo al del Chocolate, de sabor bastante estiptico y de amargo apenas sensible, á que se agregan las demas señales disencientes expresadas en la Quinologia con toda la debida detencion.

For fortuna tenemos los Esqueletos de la *Cinchona angustifolia* ó *Tunita* del Dr. Lopez, quien se la franqueó á Ruiz en el segundo viage que hizo á España, y por sus hojas, que no pasan de dos pulgadas de largo y una de ancho, y figura perfectamente lanceolada, es indubitablemente la Especie que el Dr Mutis llamó *Cinchona lancifolia* ó *Quina naranjada*. Vm. que posteriormente la vió dibuxar en nuestra Oficina, nos dixo que le parecia ser la misma; pero sin embargo de tener los Esqueletos flores y frutos, añadió que las hojas no tenian aquella grandiosidad debida.

Esta Especie por sus hojas, estipulas, ramillos, inflorescencia, bracteas, calices, corolas, caxillas y demas caractéres, se diferencia enteramente de nuestras tres *Cinchonas nitida, glabra y fusca*, de la *Cinchona officinalis* de Wahl y de la de la Condamine, que no son ni pueden ser variedades de aquella *Tunita*, ni ésta de ellas, segun las Descripciones y Estampas comparadas con los Esqueletos.

El carácter genérico del Señor Wahl comprehende no solo las tres verdaderas Especies de *Cinchona* que insertó en su Obrita; sino tambien otras siete plantas mas, que no son, ni pueden ser del género *Cinchona*, y por lo mismo está muy

muy imperfecto aquel carácter, y tan incompleto como el de Linneo; porque en el de éste hay notas mejor descriptas que en el de Wahl, y en el de Wahl otras mejor que en el de Linneo. Ambos caractéres son muy inexâctos con respecto al que Ruiz insertó en su Quinologia seis años antes que el Señor Wahl, pues en el de Ruiz están todas las notas del carácter genérico natural, extendidas con la debida exâctitud, y ademas un carácter completísimo del hábito natural de las *Cinchonas*: y es de extrañar que Vm. se desentienda de este carácter anterior tan completo, y prefiera uno posterior tan imperfecto; y ademas habiendo visto Vm. el exâctísimo carácter genérico natural de la *Cinchona* repetido en la Flora Peruviana y Chilense, debió confesar con ingenuidad y sin rebozo lo que despues confiesa con las siguientes palabras: *El que desease completar los conocimientos en este ramo, podrá consultar el segundo Tomo de la Flora del Perú y Chile*, ¿y por qué no haber añadido *y la Quinologia de Ruiz*, donde se trata con toda extension y claridad quanto hasta el dia se sabe en materias de Quinas? Sus fines llevó probablemente Vm. en esta omision.

No basta que las Descripciones especificas de las tres únicas Especies verdaderas de *Cinchona* que trae Wahl (pues las otras siete no son del género) sean muy suficientes para determinarlas: es menester que sean completas, lo que no lo son, y que no se hubiesen hecho por Esquéletos, sino al pie de los Árboles, como lo están las de la Quinologia de Ruiz, y las de la Flora del Perú, para que se notase en todas sus partes la diferencia, y que no padezcan equivocaciones los Botánicos, como ha sucedido á Vm. en su Sinonimia.

Pag. 208. *lin.* 13. " Carácter farmaceutico natural de la »Quina naranjada. 1º La Quina bien seca presenta su cara »interior de color amarillo subido que tira á flavo."

El color amarillo subido y flavo conviene á la Especie, pero de ninguna manera el uno ni el otro á las Cortezas de nuestras *Cinchona nitida*, *glabra y rosea*, porque la primera le tiene roxo acanelado; la segunda amarillo anteado cla-

claro; y la tercera pardo obscuro que tira á hepático, ó al color del Chocolate.

" 2º Mojada y comparada con la seca manifiesta el co-»lor mas encendido y propiamente flavo." Malísimo carácter; porque todos los vegetales secos, quando se mojan, suben de color, y nadie ignora esta propiedad.

" 3º Reducida á polvo no pierde su color, antes bien lo »aumenta, persevera uniforme y en mejor estado para la »comparacion con las otras Especies." Si aumenta el color, ya no es el que ántes tenia, porque pierde éste para adquirir el otro. Lo mismo sucede con las demas Quinas del Dr. Mutis, y con las de Loxa y Peruvianas: y asi mal carácter.

" 4º Una onza de polvo en infusion fria en doce onzas »de agua llovediza á las veinte y quatro horas dá una tintura »delgada, casi sin espuma, de color flavo, semejante al de la »corteza mojada, de amargo activo y de su Especie, y con »sedimento de todo el polvo mas encendido que el seco." Todos sabemos que las infusiones de las Quinas en agua fria salen poco teñidas ó *delgadas*: que el color sea semejante al de la corteza mojada, no es de extrañar ni de notar, sino el que tuviese otro; como tambien seria carácter sobresaliente que el amargo fuese de otra Especie, y que el polvo ó sedimento estuviese ménos encendido que el seco; y asi carácter malo.

5º " La misma infusion, añadidas dos onzas de agua, »puesta al fuego hasta romper el herbor, á las veinte y qua-»tro horas dá una tintura mas cargada sin espuma, mas en-»cendida que la primera; de amargo mas activo y sedimen-»to semejante al primero." Que la infusion caliente salga mas tinturada, es cosa muy natural, pero sin espuma, dudamos que lo crean los Químicos, y aun los Botánicos no podemos pasar por ello, porque las partes gomoso-resinosa, saponacea y extractiva que son las que causan la espuma, se extraen mas facilmente, y en mayor cantidad en agua caliente que en agua fria; en que se advierte de paso que tambien por este carácter de no echar espuma en agua caliente la *Quina naranjada*, no puede reducirse á las *Quinas*

de Loxa y demas *Peruvianas*, pues todas la echan con mas ó ménos abundancia.

6º "Una onza de polvo en infusion fria en doce onzas »de Espíritu de vino, á las veinte y quatro horas dá una tin»tura cargada, sin espuma, de color flavo, semejante al de la »tintura por cocimiento, de amargo activo y sedimento se»mejante á los primeros." Debemos inferir de haber salido el color de la tintura en Espíritu de vino, semejante al de la infusion en agua hirbiendo, ó que no era Espíritu de vino, ó que estuvo mal executada la operacion: pues el Espíritu de vino disuelve otras substancias y principios, que no puede disolver el agua, aunque hierba todo un dia, y debe tener otro color mas encendido y hermoso. La espuma no puede subsistir visible sobre el Espíritu de vino, por mas que se agite el licor en el vaso, sin que inmediatamente desaparezca.

7º "Mascada la Corteza se advierte á poco rato el amar»go comun de Quina; pero algo aromático, propio de esta »Especie." El amargo siendo Quina, debe ser de Quina, como tambien el aroma debe ser de su misma Especie, y no de otra. Carácter ciertamente peregrino.

8º "La saliva sale teñida de color flavo, suelta y un poco »espumosa. 9º No causa fruncimiento en la lengua, paladar »y labios."

Pasemos por éstos dos caractéres, que de poco ó nada sirven para una distincion exácta, como igualmente los anteriores, y en especialidad lo poco espumosa, que pudiera ser causado por la misma saliva.

10. "Exâminada la fractura con la lente, se presentan »las fibrillas longitudinales paralelas en forma de agujas." ¡Preciosa fractura con fibrillas en forma de agujas! pobre estómago donde entren.

11. "Su color amarillo pálido" Si antes era el color amarillo flavo, ¿cómo tan de repente se ha vuelto amarillo pálido?

12. "En sus intersticios se mantiene aglomerado el polvo »cuajado y seco de color flavo." Si en el número 11 el color es amarillo pálido, ¿cómo repentinamente se ha vuelto flavo?

Qué

Qué polvo será el quajado? Probablemente llamará polvo al xugo gomoso-resinoso concreto en los intersticios.

"Carácter sobresaliente: color flavo, amargo, aromático, »espuma delgada." Ya el color no es amarillo ni pálido, sino solo flavo. Buen carácter sobresaliente!

Propiedades y virtudes: "Amargo aromático. Balsámica. » Antipyrectica. Antidoto. Febrifuga. Nerviosa."

Ciertamente que los caractéres farmaceuticos que de esta Especie y de las otras tres, que por no molestar á los lectores omitimos, nos han dado el Dr. Mutis y Vm. servirán de aqui en adelante de un auxilio infalible para distinguir las Especies!

¿No se pasmarán al leer tales caractéres farmaceuticos los Boticarios, y los mas célebres Químicos de Europa, á quienes Vm. remita el escrito y muestras para que hagan los experimentos? Estos serán siempre insuficientes por sí solos para descubrir la preferencia ó igualdad de ellas á las de *Loxa* y demas *Quinas Peruvianas*, que deben determinarse por las observaciones prácticas de sus efectos en el alivio ó curacion de las enfermedades.

Para que los Químicos mas insignes de Europa puedan hacer comparativamente las analisis, que permiten los vegetales, debe Vm. Señor Zea enviarles, ademas de las Cortezas de las quatro *Quinas* de su Maestro, iguales cantidades de las de *Loxa* y demas *Peruvianas* bien repuestas, y asegurado de que son tal ó tal Especie; porque de lo contrario no podrán hacer la comparacion de unas y otras, como exige la materia, para preferirlas, igualarlas ó deprimirlas segun las substancias, xugos y demas principios que contenga cada una de ellas; pues no haciendo asi el trabajo, será inútil la analisis, y resultarán mayores confusiones.

Si Vm. cree, que por el medio que se ha imaginado, han de ser apreciadas en la Medicina, como las finas de *Loxa* y demas *Peruvianas*, las *Quinas* de Santa Fé; desista del empeño, y apele á otro recurso mas seguro, como es la experiencia, la qual hasta el dia tiene demostrado, segun los experimentos hechos de órden de la Junta superior de los

Reales Hospitales General y Pasion de Madrid en 1796, que no producen los efectos que dice el Dr. Mutis. Igualmente las han experimentado en esta Corte varios Médicos, y tampoco han hallado las preponderadas virtudes que las atribuye su Maestro, y han tenido que recurrir á las *Quinas Peruvianas* para lograr la curacion de sus enfermos.

Pag. 210. *lin. ult.* "El árbol que produce esta Quina, es »tan raro, que corresponde á uno por mil de las otras Espe»cies juntas. Por consiguiente debe aplicarse con economía en »los casos mas apropiados, valiendose de las demas Especies »en innumerables enfermedades en que ésta sería ineficáz, y »aun nociva" Siendo tan raro el árbol, como asegura Vm. ó su Maestro; ya no pueden por esta circunstancia considerarse como variedades de su *Quina naranjada* nuestras *Cinchona nitida* ú *officinalis*, y la *lancealata* ó *glabra*, porque hay dilatadisimos Bosques de ellas, y en especial la primera es muy comun en los Montes de *Casape*, *Casapillo*, *Cuchero*, *Cayumba*, *Sapan*, *Chacilla*, *Muña*, *Chacahuasi*, *Pampamarca*, &c. donde abundan de manera, que puede proveerse de ella toda la Europa sin el temor del menor daño en las enfermedades que puedan administrarse las demas. Si son ciertos los cálculos de la escaséz de la *naranjada*; sigamos con el uso de las de *Loxa* y demas *Peruvianas*; que ademas de alcanzar para la provision de todo el mundo, se sabe con certeza, que son las mas eficaces que se conocen hasta el dia, y por lo tanto dignas del mayor aprecio.

Pag. 211. *lin.* 6. "2ª ESPECIE. Quina roxa: *Cinchona* »*oblongifolia*. Mut. Per. de Santa Fé." Qualquiera que lea esta cita del Periódico de Santa Fé, como tambien todas las de las demas Especies, creerá que alli encontrará las descripciones Botánicas del Dr. Mutis: pero se hallará burlado, porque hasta ahora ninguna nos ha publicado. Lo único que se halla del Dr. Mutis en quanto á *Quinas* publicado por Linneo, lo encontrará el lector en una nota del *Species plant. por Reichard. pag.* 476. y es como sigue:

"*Folia* opposita, petiolata, integerrima, subtus tomen»tosa. *Flores* paniculati, pedicellati. *Calyx* 1-phyllus, mi»ni-

»nimus, campanulatus obsoletissime 5dentatus. *Corolla* in»fundibuliformis, extus tomentosa. *Tubus* cylindricus, calyce »multoties longior: *Limbus* tubo brevior, 5partitus: laciniis »ovato-oblongis, patentibus, apice intus margineque lanatis. »*Filamenta* 5, setacea, é medio tubi. *Antherae* oblongae, »supra basim exteriorem affixae in fauce corollae. *Capsula* »bipartibilis, dehiscens in duas partes dissepimento parallelo, »latere interiore dehiscentes. *Misit Mutis.*"

¿Podremos por esta nota conocer si es la *Cinchona officinalis* ó naranjada, ó si es la roxa, ó la amarilla, ó la blanca? De ningun modo; pues nada nos declara con este arcano. ¿Y podrá decirse que está bueno el caracter? Tampoco; porque está muy incompleto. Ademas, ninguna de todas nuestras *Cinchonas* tienen las hojas tomentosas como la del Dr. Mutis, ni tampoco las tienen las de La Condamine. Carácter ciertamente de la mayor consideracion para apartar la *Cinchona* de Mutis de todas las demas Especies.

Sin contradicion constituye una misma Especie la *Cinchona oblongifolia* del Dr. Mutis con nuestra *Cinchona magnifolia* ó *lutescens* de Ruiz. *Quinolog. pag. 71.* por lo que debe incorporarse aquella con ésta, como verdadera Especie; porque tanto las hojas y caxillas que poseemos de la *oblongifolia*, como las cortezas, convienen enteramente con nuestra *magnifolia.* Por la misma razon citó Ruiz en la pagina 72. de su Quinologia al Dr. Mutis, como descubridor de ella en Santa Fé, por las noticias que corrian en Madrid de haberla él descubierto. (1)

Los ensayos que se hicieron en España, Francia, Italia, é Inglaterra de la *Quina roxa* de Santa Fé, recayeron ciertamente sobre las cortezas de la *Cinchona magnifolia*, ó Flor de

(1) Queda ya referido que el Dr. Lopez en su segundo viage á Madrid se quexó á Ruiz de que hubiese citado, como descubridor de esta Especie, al Dr. Mutis, quando fue él el verdadero descubridor de ella y de la *naranjada* ó *Tunita.* Ademas añadió el Dr. Lopez, que hasta la época del Virreynato del Señor Góngora nada habia tratado de las Quinas el Dr. Mutis.

de Azahar, las quales repartió de órden del Ministerio de Indias el Dr. D. Casimiro Ortega, y no sobre las cortezas de otra *roxa* que el Dr. Lopez trajo á España en su segundo viage, la qual parece ser de otra Especie muy diversa.

Pag. 214. *lin.* 7. " El árbol que la produce, es tan abun»dante, que se ha calculado en razon de igualdad con las res»tantes juntas."

El cálculo del Dr. Mutis no gobierna en el Perú; porque aunque se encuentran bastantes árboles en las quebradas hondas de la Provincia de los *Panathuas*, su número comparado con el de cada una de las otras Especies, es casi zero, excluyendo de éstas á la *Cinchona rosea*, que es ménos comun, y nace en Valles mas baxos, y en sitios colocados casi al nivel de los arroyos, como tambien debe excluirse la *Cinchona grandiflora*, de la qual solo vimos dos pies de la planta á las márgenes del Rio de *Pozuzo*. La abundancia en Santa Fé de la *Quina roxa* ó *Flor de Azahar* demuestra claramente que aquella tierra es mucho mas baxa que la del Perú, y mucho mas calientes sus quebradas ó Valles donde se crian que en donde vegetan en el Perú todas las demas Especies anunciadas en la Quinologia; pues se hallan en cerros mas ó ménos elevados, y en manchones dilatados, aunque interpolados los *Quinos* con otros árboles, arbustos y matas, é infinidad de plantas menores, por todos los quales están casi siempre aislados y apartados unos *Quinos* de otros.

Pag. 214. *lin.* 10. " Especie 3ª Quina amarilla: *Cin»chona cordifolia.* Mutis."

Sin embargo de que Vm. no tuvo á la mano las descripciones Botánicas de ésta, ni de las demas Especies hechas por sí, ni por su Maestro, ni tampoco las Estampas, ni los Esqueletos de las de Santa Fé; se arrojó por las ideas, que despues de seis años que falta de aquel país, puede retener en su imaginacion, á reducir á la *Cinchona cordifolia*, como meras variedades nuestras Especies de *Cinchona hirsuta*, *purpurea y micrantha*, en lo que indubitablemente ha procedido con demasiada ligereza. No es creible que Vm. haya visto con atencion los Esqueletos de éstas, porque si asi hubiese sido, hu-

hubiera advertido la notable diferencia específica, que entre sí tienen estas tres Especies en sus hojas, tallos, estípulas, inflorescencia, cálices, corolas y caxillas, y no pueden estar reunidas en una Especie, sino en tres verdaderamente distintas: ademas sus cortezas son muy desemejantes en el color interior y exterior, en la consistencia, en el sabor, en el xugo concreto, y demas caractéres.

Por el siguiente carácter específico del hijo de Linneo: *Cinchona Officinalis foliis ellipticis subtus pubescentibus, corollae limbo lanato. Linn. Supp.* pag. 144. corresponde sin contradicion aquella Especie con la *Cinchona macrocarpa* de Wahl, y de ninguna manera con la *Cinchona Officinalis* de este mismo autor, ni con la de La Condamine, cuyas hojas inferiores de la primera Estampa son aovado-agudas, y las superiores lanceoladas, y la hoja de la segunda Estampa, cuyo contorno dice La Condamine estar sacado por una hoja natural, es de figura prolongado-aguda, y de ningun modo eliptica; ademas La Condamine las describe lampiñas, y añade que aunque algunos habitantes del País están persuadidos que las hojas de la mejor Especie de *Quina* son ménos lampiñas, y con un poco de vello, confiesa que él no lo ha visto.

La *Cinchona pubescens* de Wahl por la descripcion y Estampa tampoco puede ser reunida á la *Cinchona cordifolia* del Doctor Mutis; las hojas son prolongadas, y enteramente diversas, y solo tienen vello por los nervios, quando las de la *cordifolia* están cubiertas espesamente por la cara inferior de un vello muy corto y suave; ademas carecen aquellas hojas de la superficial ó ligera excavacion que tienen algunas de estas á cada lado de su base; y sin duda este imperfecto é inconstante carácter movió al Dr. Mutis á llamarla *cordifolia*, título que realmente no merece, porque son hojas aovadas, y con respecto á su largor demasiado anchas. Las caxillas de la de Wahl no tienen nervios ó rayas, y están corvas, quando las de la *cordifolia* son rectas y con nervios longitudinales: las dos Hojillas florales de las de Wahl son lanceoladas, y las de la *cordifolia* aovado-redondeadas, con poca punta, ó poco agudas, y la inflorescencia bastante diferente.

Por

Por las Cortezas, y por los dos Esqueletos incompletos y en mal estado, que tenemos de la *Cinchona cordifolia* del Dr. Mutis, comparados con las Cortezas y Esqueletos de nuestra *Cinchona ovata*, nos inclinamos á que aquella Especie debe reunirse á ésta; pero no podemos asegurarlo sin ver los Esqueletos completos y bien repuestos.

La *Cinchona micrantha*, aunque por la figura de sus hojas se acerca mas que á ninguna otra Especie á la *Cinchona purpurea*, se diferencia notablemente de ella, por tenerlas mas ovales, mas romas, y que se acercan mas á la figura oval-trasovada que no á la prolongado-oval, y aovada que tienen las de ésta; son mucho mas delgadas, sin embargo de ser mas grandes, no convienen en la venacion con las de ésta, y solo se nota á las bases de las venas un poco de vello amontonado, siendo asi que las de la *purpurea* son velludas por debaxo quando tiernas, y enteramente lampiñas quando adultas: La *Panoja* de la *micrantha* es mucho mayor, mas subdividida y notablemente mas poblada de flores que la de la *purpurea* y que todas las demas Especies: las *Flores* son mas pequeñas que las de todas las otras *Cinchonas*: las *Caxillas* mas chicas y mas agudas que las de la *purpurea*: por último, comparados los árboles y los Esqueletos, desde luego no habrá quien dude de que son Especies muy diversas, y ambas muy diferentes de la *hirsuta* y de la *ovata*.

Aunque en la *Cinchona hirsuta* describimos que las hojas tiernas tienen insinuacion de escotadura por su base, la pierden segun van creciendo, lo que no sucede en la *cordifolia* de Mutis, que por el contrario se insinuan cada vez mas las dos excavaciones laterales de la base de aquellas pocas hojas que las tienen. La figura propia y natural de los hojas de la *hirsuta* es oval, son respectivamente mucho mas gruesas, mas áridas y mas venosas que las de todas nuestras *Cinchonas*; de las quales se diferencia en ser el árbol mas baxo que se conoce entre todas nuestras *Quinas* hasta el dia publicadas, en no echar mas que un tronco delgado como una muñeca, ó poco mas grueso, en llevar la inflorescencia amacetada; en tener las flores mas felpudas por defuera, y mas velludas por el bor-

borde, y mayores y mas carnosas que las de la *michrantha*, *purpurea* y *ovata*; como tambien mas gruesas y mas nervudas las Caxillas: por todos los quales caractéres y otros varios, es la Especie que mas visiblemente se distingue de todas las demas de nuestra Flora, publicadas y por publicar.

Es de sospechar que para reunir Vm. las *Cinchona purpurea*, *micrantha y ovata* atendiese á la inflorescencia que todas tienen en panoja y al vello de sus flores; sin haberse hecho el cargo de la diferencia que hay entre unas y otras panojas, y entre las flores y sus vellos, ni de que la inflorescencia asimilada en las Especies de un género, es un carácter habitual, que por lo comun se observa en el mayor número de ellas: v. gr. en el género *Mentha* ó Yerbabuena, sus Especies llevan las flores en espiga; en el *Sambucus* ó Sahuco, cymosas, y en el *Vitis* ó Parra arracimadas. El vello en las corolas de las *Cinchonas* se diferencia notablemente entre sí; porque en unas es corto, en otras largo, en otras espeso, en otras ralo, &c.

La figura de las hojas de las *Cinchonas* es por lo comun mas ó ménos prolongada, oval, aovada y lanceolada: por lo que aunque entre sí difieran quando las cotejamos vivas ó en Esqueletos, no pueden expresarse por la pluma con todo el rigor matemático aquellas diferencias visibles en los objetos comparados unos con otros. Acaso este sería otro de los motivos para que vm., Sr. Zea, las hubiese reputado por meras variedades; lo que probablemente no hubiera hecho, si hubiese atendido, como debió, á las divisiones y subdivisiones de las inflorescencias, á las estípulas, cálices, corolas, caxillas, venaciones de las hojas, tallos y otras notas que le subministraban los Esqueletos de todas ellas, y que se le pasaron, como acontece á aquellos Botánicos que proceden con precipitacion en sus exâmenes, y que pasan á la práctica sin sólidos fundamentos de la teórica.

Si Vm. hubiera exâminado con la debida atencion los Esqueletos de nuestras *Cinchonas* ó *Quinas*, y los hubiese cotejado con los Esqueletos de las de su Maestro, como nosotros lo hemos practicado; es de presumir que no hubiera publicado tan notables equivocaciones. Y si por otra parte hubiese com-

parado los colores interiores y demas señales ó caractéres de las cortezas de todas estas *Quinas* con las de la *amarilla* ó *cordifolia* del Dr. Mutis, no las hubiera confundido, ni juzgado por meras variedades tan infundadamente.

Aunque están bien explicados los colores que Ruiz describió en su Quinologia para la distincion de las cortezas de sus *Cinchonas tenuis*, *purpurea* y *pallescens*, ó sean la *hirsuta*, *purpurea* y *ovata* de la Flora; sin embargo, cotejándolas recíprocamente, se advierte la diferencia de sus colores con mayor claridad, que la que puede expresarse con la pluma, quando no se trata de colores primitivos. Es verdad que hay muy pocos, á no estar familiarizados con el trato de las Quinas, que puedan por la sola explicación de los colores formar un juicio completo de ellas; y tal vez llevado Vm. de los colores mas ó ménos semejantes á la Canela del Ceylan, y á la de Manila que describió Ruiz, le movieron mas que los caractéres Botánicos á reputarlas por meras variedades; pues en todo su Escrito no dá la menor razon fundamental porque tal ó tal Especie deba reputarse por variedad de la otra.

Los colores exteriores de las *Quinas* no son accidentales, como infundadamente dice Vm. En los Quinos, como en todos los demas árboles, hay por lo comun dos colores exteriores, uno natural y propio de cada especie, y otro que proviene de los *Lichenes* ó Empeynes, plantas menudisimas, que sobre sus troncos y ramas vegetan, y causan aquellos lunares con que están variamente manchados los colores naturales, como se ve en el *Populus alba* ó Alamo blanco, en el *Populus tremula* ó Alamo temblon, y en el *Populus nigra* ó Chopo; en el *Ulmus campestris* ó Alamo negro, ú Olmo de los paseos, y en el *Ulmus pumila*. Y aunque por razon del terreno y clima pudiese variar algo el color natural; tan solo sería en ser mas ó ménos vivo, y en estar manchado con diversidad de Lichenes, sin que por estas causas accidentales dexe el Botánico y aun el Labrador mas rústico de distinguir la Especie de árbol, como á el Alamo blanco del Chopo. Las *Quinas finas* de Loxa, y demas Peruvianas siempre han presentado un mismo color exterior, aunque manchado de varios Lichenes.

Ba-

Baxo este principio inconcuso, los colores exteriores de las cortezas de las Quinas, aunque no suficientes por sí solos, como ya se ha insinuado hablando de los colores interiores, no son de tan poco momento como se ha imaginado Vm. y el Dr. Mutis. Nuestras *Quinas* y las de Loxa, como tambien las de Santa Fé, no solo se diferencian unas de otras por los colores interiores, sino tambien por los exteriores, y por las demas señales ó caractéres que presentan notabilisimas diferencias, las quales notará Vm. y sus apasionados en las cortezas que de cada Especie les ofrecemos presentar en buenos paquetes en la Oficina Botánica del Perú; como tambien muestras de algunas otras, que aun no están publicadas en la Flora Peruviana, ni en otros Autores. Igual ofrecimiento hacemos á todos los Botánicos, Médicos, Cirujanos, Boticarios, Drogueros, Aficionados y Curiosos que deseen conocer nuestras Quinas, las del Dr. Lopez, ó sean las del Dr. Mutis, la superior de Loxa, la de Calisaya, el Quinon ó Colorada del Comercio, y la *Cinchona laccifera* de D. Juan Tafalla. Tambien se les presentarán todos los Esqueletos de nuestras Quinas, las de los DD. Lopez y Mutis, las de otras tres mas de Tafalla, y dos de otras dos de Loxa. Con todo lo qual quedará el Público desengañado, y enterado de que Vm. ha procedido con demasiada ligereza en su Sinonimia, y sin exponer las razones sólidas y fundadas que requeria la materia, y de que el Dr. Mutis no tuvo razon en sostener que sus quatro *Quinas* son equivalentes á las superiores de Loxa, y demas Peruvianas, ó sean de la parte meridional de América; pues son aquellas de la América Septentrional muy inferiores, y de ménos aprecio en la Medicina, segun lo ha demostrado la experiencia.

Asi como no dudamos que las quatro *Quinas* de Santa Fé se crian, á lo ménos la *amarilla*, *roxa y naranjada*, en los Montes de la parte Meridional de América; tampoco nos parece imposible que puedan criarse en la América Septentrional las exquisitas Peruvianas; pero hasta el dia no se han descubierto éstas en aquellos Montes, y á la verdad sería un hallazgo de la mayor importancia que fuesen tan abundantes en

Santa Fé como la *roxa*, porque su conducion á Europa sería, aunque poco, ménos costosa, mas pronta y mas segura, no teniendo que pasar por el Cabo de Hornos.

Pag. 218. *lin.* 6. "ESPECIE 4ª *Quina blanca*: *Cinchona ovalifolia*. Mutis." Ciertamente que la *Cinchona macrocarpa* del Sr. Wahl es la misma que la *ovalifolia* del Dr. Mutis, como dexamos expuesto en la pag. 45: pero los Botánicos del Perú que hemos exâminado las cortezas de la *Quina blanca*, somos de opinion, por el mucho mucilago que tienen, y por el poquisimo xugo gomoso-resinoso é imperceptible ácido que en ellas se advierte, y por la desemejanza en los demas caractéres comparadas con las Peruvianas, que en su virtud no pueden competir con ninguna de las oficinales de la Quinologia de Ruiz, y de nuestra Flora. Lo que el Sr. Lambert refiere del Dr. Clarke, Médico en Filadelfia, parece oponerse á las observaciones del Dr. Mutis, que la recomienda para las enfermedades crónicas, y los Médicos no tienen por crónica á la fiebre amarilla que curó con ella aquel Profesor.

La *Quina amarilla* de Santa Fé, por su amargo repugnante al paladar, por su poco xugo gomoso-resinoso, y poco aroma, y por sus muchas fibrosidades, merece el lugar de las mas ínfimas oficinales, y por lo mismo la colocó Ruiz en el sexto lugar entre las siete de su Quinologia, á cuya Especie pertenece, segun la opinion de Vm. y segun nosotros sospechamos, como llevamos dicho, por lo que hemos visto en los incompletos y mal repuestos Esqueletos que poseemos, y en sus cortezas.

Á la *Quina roxa* de Santa Fé, por su estipticidad y ménos xugo gomoso-resinoso, que tienen las cortezas comparadas con las medianas de la Quinologia de Ruiz, y por los demas caractéres que la faltan para igualarse con ellas, no la consideramos tan virtual y eficaz como aquellas, y por lo mismo es ménos apreciable en el uso de la Medicina que las medianas de dicha Quinologia, y por lo tanto la insertó Ruiz en aquel Tratado en el quinto lugar, despues de las dos medianas.

La

La *Quina naranjada* de Santa Fé por sus caractéres es preferible á las tres anteriores, y podria ocupar entre las siete Especies de la Quinologia de Ruiz el quarto lugar despues de la *glabra*; pero nos parece que las virtudes que la atribuye el Dr. Mutis, son mas teóricas que prácticas, segun los experimentos hechos en varias partes, y executados tambien hace cinco años en el Real Hospital General de Madrid con las cortezas excelentemente repuestas que franqueó para el intento el Dr. Lopez, y tambien la experimentaron otros Profesores de esta Corte, y no correspondieron sus efectos: (1) ademas, por su amargo, algo repugnante al paladar, por el poco aroma, y poco xugo gomoso-resinoso de que consta, comparado con las superiores Peruvianas, como lo indica la multitud de fibrosidades que presentan las cortezas en sus fracturas, y los pocos puntos brillantes que se advierten en la circunferencia al exâminar sus extremidades con un microscopio á los rayos del Sol, y finalmente porque tampoco se advierte en ella aquella especie de anillo gomoso-resinoso que se ve en las Quinas superiores.

Pag. 221. *lin.* 3. *de la nota.* " El amor de la humani-»dad, que distingue al verdadero Sabio del Profesor mercena-»rio, es el que obligó á promover la Real Administracion de »*Quinas* que servia sin sueldo ni gratificacion alguna, ni es-»peranza de recompensa, porque la renunció de antemano; »pero aquel establecimiento Filantrópico fue trastornado en su »principio, por haber los Profesores comisionados para el »reconocimiento reprobado la primera remesa que hizo el »Dr. Mutis de la Quina *roxa*. Acaso reconocieron algunos »caxones averiados; pero como esto no es dificil de conocer, »parece no debia extenderse á toda la Especie que poblaba los »Montes, el daño que las cortezas padecieron en el Mar, ó en »los Almacenes."

El

(1) Viendo el Dr. Lopez que sus *Quinas naranjada*, *roxa*, *amarilla y blanca* no tenian aprecio ni salida en España, envio por medio de un Comerciante á Génova algunas caxas de ellas; pero ignoramos si tuvieron ó no la misma suerte que en España.

El verdadero Sábio, si es movido por la humanidad, procura antes de proponer contra la opinion comun el proyecto de estancar un específico como la *Quina*, exâminarlas á fondo en todas sus partes, y dar á conocer por medio de exâctisimas descripciones, y de diagnósticos invariables é infalibles todas las Especies descubiertas y admitidas ya en el uso de la Medicina, trabajadas al pie de los árboles, aunque tuviese la precision de recorrer todos los Montes y lugares donde se crian; porque de lo contrario su proyecto es puramente ideal y especioso.

Si el Dr. Mutis no conoce mas que quatro *Quinas* oficinales, y todas de inferiores qualidades á las finas Peruvianas, ¡qué precioso Estanco filantrópico nos hubiera establecido con ellas!

¿Qué Profesores instruidos y prácticos en *Quinas* habian de aprobar con preferencia ó igualdad á las finas Peruvianas de Loxa y demas Montañas de los Andes aquella *roxa* adstringente *sospechosa é incendiaria*, como se explica el mismo Dr. Mutis? No se debe atribuir á las *averias* ó deterioro de los caxones la virtud inferior que tiene la *Quina roxa*, segun sus principios y caractéres, comparados con las ricas *Quinas* Quiteñas y demas Peruvianas. Los Profesores comisionados que reconocieron y reprobaron la primera remesa de la *Quina roxa* de Santa Fé, procedieron ciertamente con conocimiento de causa.

Pag. 222. *lin.* 11. "Falta todavia conocer á fondo la naturaleza general de esta misteriosa substancia, y la combinacion particular de sus primeros elementos, de que necesariamente procederán aquellas virtudes eminentes."

Á la verdad que tan misteriosa nos parece ser la substancia de la *Quina blanca* como lo son las observaciones y virtudes que de ella nos refiere el Dr. Mutis.

Pag. 222. *lin* 16. "Creyendo que la Química es quien nos puede subministrar las luces necesarias en tan importante materia, he solicitado que se hagan las analisis de todas quatro Especies por algunos de los Químicos mas célebres de Europa. . . ."

Ya

Ya dexamos expuesto en la pag. 51. que por solo las analisis químicas de las *Quinas* de Santa Fé nada podrán consolidar sobre la preferencia para el uso médico los mas célebres Químicos de Europa. Todo quanto digan, si alguno se determinase á hablar de la virtud y eficacia de cada una, será insuficiente. Y en quanto á descubrir y manifestarnos los principios de que cada una consta, no es asunto de tan poca consideracion, que pueda nadie darle completo y seguro en el actual estado de la Química; porque por las descomposiciones y combinaciones que padecen los principios y substancias segun la diversidad de resultados que se forman en los cuerpos vegetales al tiempo de las manipulaciones, ofrece un cahos de dificultades y dudas, como lo ofrece el analisis comparativo que el célebre Mr. Fourcroy hizo de la *Quina Peruviana*, y de la *Quina caribea* de Jacquin, la qual, segun lo anunció Ruiz en la pag. 9 de su Quinologia, no es Especie del género *Cinchona*, al modo que anunció no serlo tampoco la *Cinchona corymbifera* de Forster.

Pag. 222. lin. antep. "La preparacion del Sr. Mutis se »funda en las siguientes observaciones. Puesta una onza de »Quina en infusion de doce onzas de agua pura al temple na»tural por el espacio de veinte y quatro horas, se observa, »1.º una tintura bien cargada del xugo virtual de la corteza. »2.º un *calor* intenso y propio de la Especie. (En lugar de »*calor* querria decir *color*.) 3.º el amargo y espuma propios »de la Especie. . . . ."

De las observaciones que el Dr. Mutis ha hecho en la preparacion de las *Quinas* se seguiria, que éstas no deben administrarse en tinturas por la dificultad de disolverse sus principios y xugos concretos en el agua comun; pues segun su aserto no pueden prometerse los Médicos los efectos de las virtudes que las atribuye, sin administrar mas de 480 partes de agua pura con una parte de la *Quina blanca*.

Mr. Baumé dice, que segun sus observaciones sobre la *Quina Peruviana*, ocho libras de agua pura disuelven todos los xugos, substancias y principios contenidos en una onza de *Quina* capaces de dilatarse ó disolverse en este líqui-

do;

do ; y por este cálculo es quadruplicadamente preferible esta *Quina* para dispensarse en tinturas aun sin la necesidad de fermentarla como la *blanca* del Dr. Mutis.

Pasemos en silencio toda la preparacion del Dr. Mutis, hasta que su Discípulo nos publique, como ha ofrecido en idioma latino, los resultados que espera le envien los mas célebres Químicos de Europa, que no pueden ménos de ser singulares, si se dirigen por el método del Dr. Mutis, y no tienen á la mano las *Quinas ricas* de Loxa y demas Peruvianas adquiridas de personas inteligentes.

Pag. 224. *lin.* 3. " Que habiendo estos residuos perdido »ya todo el amargo que la Quina tenía antes de las infusio- »nes, y conservando aun la virtud de la Especie, no consiste »esta virtud en el amargo."

Parece una paradoxa que los *Residuos* de las *Quinas*, despues que por las infusiones han perdido el amargo, y por consiguiente la mayor parte de todas las demas substancias solubles en el agua, hayan de conservar la virtud de la Especie. Los Botánicos del Perú no pasamos, ni podemos pasar por ello, ni creemos que tampoco pasen los Médicos y Químicos mas célebres de Europa. (1)

Pag.

(1) Ruiz en la pag. 38. de su Quinologia dice : Nadie á ciencia fixa ha demostrado hasta ahora en qué parte, ó principio de las Cascarillas (ó Quinas) se hallan depositadas sus admirables virtudes, ni se sabe aun con certeza el modo como obran en el cuerpo humano. Algunos han atribuido su eficacia al amargo de que gozan, otros al amargo y aromático, no pocos á su sal ácido-austera, y muchos (á cuyo dictámen me inclino), al conjunto de todas sus partes amaricantes, aromáticas, absorventes y ácido-austeras. La misma experiencia realiza mas y mas mi modo de sentir, con lo que tenemos observado de que la *Quina* tomada en substancia obra por lo general con mas eficacia y seguridad que los cocimientos, infusiones y extractos de ella, los quales, segun las varias modificaciones que adquieren por causa del fuego, del ayre tanto libre como encerrado, de los licores, y del diverso modo de actuar los operarios, alteran siempre los principios de este precioso *Especifico.* = Segun la opinion de algunos obran en nuestros cuerpos por su amargo y aromático, restableciendo las pri-

Pag. 224. *lin.* 8. "Que tomados interiormente estos re-»siduos no causan en el estómago todo aquel peso que pro-»duce la Quina pura, por consiguiente no consiste en la par-»te leñosa la *indomabilidad de este palo*, como se ha creido."

No nos parece menor paradoxa ésta que la antecedente: pero dexemos por ultimo para los Profesores de la Medicina la preparacion, fermentada de las *Quinas* de Santa Fé, como asunto perteneciente á ellos, y pasemos á decir algo sobre la sinonimia botánica de Vm.

Pag. 226. *lin.* 24. "Solo me resta manifestar que en la »sinonimia botánica no he procedido con ligereza. Me he »exercitado mucho al lado del Sr. Mutis, mi Maestro, en »distinguir las especies y variedades del género Cinchona, y »sus cortezas en diversos estados: he manejado sus manus-»critos, y pasado un año entero recorriendo las inmensas »selvas de la Magdalena para reconocer la mayor ó menor »abundancia de las Quinas oficinales. Familiarizado con ellas, »y distinguiendo sus mas ligeras variedades, mas por las ad-»vertencias del Sr. Mutis que por mis propios conocimien-»tos; no es extraño que al registrar prolixamente el Herbario »de la Flora del Perú haya reconocido la identidad de sus es-»queletos ó ramos secos con las plantas de Santa Fé; y las »equivocaciones que estos Profesores han padecido en hacer »Especies de las variedades botánicas, y aun de las pura-»mente accidentales, como vamos á ver."

Habiendolo Vm., Sr. Zea, confundido todo, como queda demostrado, ¿quién le dará asenso de que no ha procedido con ligereza en su sinonimia botánica? Los verdaderos Botánicos, no puede ser: los no inteligentes, suspenderán el juicio; con que

primeras digestiones, é impidiendo que los malos xugos pasen á la masa de la sangre, y la increasen con el producto de ellas; por sus sales ácido-adstringentes impiden el fermento febril, y pasando á la masa de nuestros humores, adelgazan, avivan y liquidan la sangre, y rehacen los globulillos de ella, de lo qual se colegiia que exercen su eficacia en el estómago y masa de los humores. Varios juzgan que obran sobre el fluido de los nervios, y finalmente creen otros que mueven en calidad de aperitivo. . . . .

que solamente se le darán sus apasionados, que no entiendan de *Quinas*, ni de botánica; porque si entienden, ni estos, como exâminen la materia, podrán adherirse, sin exponer su crédito, á su infundada opinion.

A el Dr. Mutis observador de las *Quinas* de Santa Fé no le consideramos tan falto de modestia, que fuese capaz de exponer al público como Vm. la sinonimia de las *Quinas*, sin haber tenido presentes los esqueletos de las suyas para compararlos con los de las nuestras, sin cuya circunstancia todo lo expuesto por Vm. debemos atribuirlo á su poca práctica en estas materias y facilidad de su génio; pues las razones que expone no son otras, que el exercicio al lado de su Maestro, y la familiaridad con las *Quinas* de Santa Fé.

¿Es creible que en dos años escasos que estuvo Vm. agregado al Dr. Mutis, sin haber tenido antes estudios de Botánica, como Vm. mismo nos ha referido, y con la circunstancia de haber estado el un año ausente de su Maestro, recorriendo las selvas de la Magdalena, pueda haberse instruido para poder hacer observaciones tan delicadas, como lo son las de la sinonimia botánica, que los mas consumados Botánicos la equivocan á cada paso, quando no tienen presentes los objetos? No es de maravillar que Vm. se haya resuelto á dar tal Memoria, quando en su opinion, segun puede inferirse del poco aprecio que le parece haber hecho los Facultativos de España de las *Quinas* de Santa Fé, y de la solicitud de las analisis de ellas, por algunos de los Químicos mas célebres de Europa, parece que en España no hay Botánicos, Médicos, ni Químicos capaces de juzgar de aquellas quatro *Quinas*, ni de hacer los experimentos y observaciones que espera harán de ellas aquellos Químicos, que por desgracia no los nombra, para que los conociesemos y nos pudiesemos valer de ellos para las demas analisis vegetales que nos ocurran.

Los Botánicos del Perú, que llevamos ya 32 años de exercicio en la Botánica; los ocho de Escuela en el Real Jardin de Madrid, y once de excursiones continuas por el Reyno del Perú y Chile, y los demas de estudio y ocupacion práctica y teórica sin intermision, y aun quantos Botánicos hay en Eu-

ro-

ropa, no somos tan fáciles, que por ideas solamente nos atreviesemos á dar al público una sinonimia, como Vm. ha hecho, á salga lo que saliere. Es de presumir que Vm. esté creido de que no hay mas que las quatro *Quinas oficinales* de Santa Fé, y que todas las demas deben refundirse en ellas; y como meras siervas sujetarse á rendir homenage en calidad de variedades á las quatro celebradas Especies por su Maestro, pues de otro modo no puede tener lugar su sinonimia.

¿Cómo sin tener los esqueletos de las *Quinas* de Santa Fé, (los quales le hubieramos á Vm. franqueado, como los del Perú, si nos los hubiese pedido) para compararlos con los de nuestras *Quinas*, pudo Vm. reconocer la identidad de ellos? Para asegurar una cosa tan delicada como ésta, es indispensable ver unas y otras plantas vivas ó á lo ménos secas, y cotejarlas reciprocamente; porque de lo contrario es caminar á ciegas y atropelladamente en un asunto de la mayor importancia para la salud pública.

Por desgracia de Vm. ninguna de las quatro *Quinas* de Santa Fé corresponde á las finas de la Quinologia de Ruiz, ni á las demas que hemos aumentado en la Flora Peruviana. Todas quatro son muy inferiores, segun los caractéres de sus cortezas, por los quales se gobernó Ruiz para colocar en su Tratado la *Quina roxa* en el quinto lugar, y la *Quina amarilla* en el sexto, á la qual segun la opinion de Vm. pertenece nuestra *Cinchona ovata*, y nosotros sospechamos que sea la misma Especie, lo que no hemos podido asegurar por el mal estado de los esqueletos recibidos de Santa Fé.

Por causa de las sinonimias hechas al modo que la de Vm. se han introducido en la Botánica crasisimos errores y multitud de confusiones. (1)

Pag.

(1) Por haber faltado á Linneo, á su Hijo y á Wahl los materiales necesarios de las legitimas Especies de *Cinchona* de que tratan, se halla tan enredada la sinonimia de este Género, que ningun Botánico, ni aun ellos mismos pueden estár satisfechos de ella. Todos creen que su *Cinchona* es la *officinalis*, y hasta ahora no hay seguridad de que lo sea alguna de ellas, y aun dudamos que

Pag. 227. lin. 7. "La Quina naranjada ó *Cinchona lan-*
»*cifolia* del Sr. Mutis es la misma que describió y dibuxó la
»Condamine, y que llamó Linneo *Cinchona officinalis*.
»Nuestros Botánicos, ó sea el redactor de los trabajos co-
»munes. . . . ."

Es voluntariedad de Vm., Sr. Zea, asegurar que la *Cinchona lancifolia* del Dr. Mutis es la misma que describió y dibuxó la Condamine; porque los Esqueletos de aquella discordan enteramente de las Estampas de ésta; y las cortezas de la *Quina naranjada* son muy distintas de las de Loxa, que tienen el color interior roxo como el de la canela, y todos los demás caractéres totalmente diversos.

En Loxa, dice la Condamine *Hist. de l' Acad. Roy. des Scienc. annèe 1738 pag. 227*, se distinguen comunmente tres Especies de *Quinas*, aunque algunos cuentan hasta quatro, la *blanca*, la *amarilla* y la *roxa*, y que solo se diferenciaban por la virtud: que la *blanca* no tenia alguna, y que la *roxa* era superior á la *amarilla*, sin embargo de que estas dos no se diferenciaban notablemente por sus flores, hojas y frutos, ni por las cortezas vistas exteriormente. Nada habla de

la de las Estampas de La Condamine sea rigurosamente la *Quina fina* que de Loxa viene de mucho tiempo á esta parte como la superior y legitima á la Real Botica. Todos los Botánicos anteriores á los del Perú, que han tratado la materia botánica de las *Quinas*, lo han hecho por meras relaciones, y no por hechos veridicos y constantes; y aun Mr. de La Condamine que describió y delineó la *Quina* en Loxa, como que no poseia los conocimientos botánicos que necesitaba para aclarar la materia, se valió tambien de las empiricas relaciones que le hizo aquel natural del país en cuya casa se hospedó, y otros sugetos nada instruidos en el particular; y por lo tanto no puede absolutamente asegurarse, que su Especie sea la superior *Quina* que en el dia se aprecia mas en la Medicina y en el Comercio.

El Sr. Wahl dice en la pag. 18 de su Disertacion Inglesa del *Genus Cinchona*, impreso en Londres en 1797, que la Lámina de *la Cinchona officinalis Linn.* la tomó de una publicada en 1756 por el Dr. Jacobo de Castro Sarmento en Londres, á continuacion de su libro *De uso è abuso des Minhas aguas de Inglaterra.*

de la *naranjada*, que es la primitiva del Dr. Mutis.

Por la relacion de La Condamine se vé que los nombres de *roxa*, *amarilla* y *blanca* fueron impuestos por los naturales de Loxa, antes que La Condamine pasase á aquella Provincia, y desde luego aquellos patricios fueron los inventores de estas sencillas denominaciones.

Tampoco es legítima conseqüencia la que hace Vm. de que porque Ruiz en su Quinologia llamó *Cinchona officinalis* á la *Cinchona nitida* de la Flora, y citó el sinonimo de Linneo, haya de ser la misma de La Condamine.

Quando Ruiz imprimió su particular trabajo de la Quinologia, y no comun, como arbitrariamente supone Vm. Sr Zea, atendió para citar el sinonimo de Linneo, no solo á la mayor congruencia de caractéres que entre todas las descripciones de sus *Cinchonas* halló en la de la *Cinchona nitida*, comparada con la de La Condamine, y á la mayor semejanza que notó entre las cortezas de aquella con las de la *Quina* mas estimada en Loxa; sino tambien á el igual aprecio que de unas y otras hacian los Cascarilleros prácticos que de aquella Provincia hizo pasar á las Montañas de Huánuco D. Josef Antonio Lavalle, hoy Marques de Premio Real, quando en el año de 1776 fue descubierta en las Montañas de los *Panatahuas*: pero habiendo posteriormente sabido Ruiz y su Compañero Pavon que son varias las Especies de *Cinchona* que se crian en Loxa y Provincias vecinas, cotejamos de nuevo la Descripcion y Estampa de la Condamine con los esqueletos de la nuestra, y hallando bastante diferencia, sospechamos sea diversa Especie la una de la otra, por lo que la impusimos el nombre trivial de *nitida*; y ademas porque el nombre de *officinalis*, aunque fuese la misma de La Condamine, habiendo ya tantas Especies de *Quinas oficinales*, que unas á otras se disputan la superioridad en sus caractéres y efectos, no es ya bueno para la distincion; especialmente quando no se puede asegurar á quál *Quina* corresponde la Descripcion y Estampa de La Condamine, mientras no tengamos presentes todas las Especies de *Cinchona* que se crian en Loxa, Cuenca, Jaen de Bracamoros y demas Pro-

vin-

vincias de la Presidencia de Quito, como lo esperamos, quando el Botánico D. Juan Tafalla nos remita los Esqueletos, Estampas y Descripciones que está recogiendo con empeño en los Montes de Huayaquil y demas de aquella Presidencia; y entonces podremos completar y dar la ultima mano á los trabajos de las *Quinas*, lo que no es facil á ningun Botánico hacer sólidamente, sin tener presentes todos los insinuados materiales.

¿En dónde habrá Vm. leido, que nosotros decimos ser nuestra *Cinchona lanceolata* ó *glabra* de Ruiz la *Cinchona* de La Condamine? Todas nuestras Obras impresas hemos recorrido, y no se halla tal proposicion en parte alguna, ni por la imaginacion nos ha pasado imprimir semejante idea. Es de presumir segun la miscelanea que Vm. ha hecho en su sinonimia, que en la Oficina Botánica del Perú haya tomado los paquetes de los Esqueletos de las *Quinas* unos por otros, por la abundancia que hay de algunos; y porque se valió para el manejo de ellos del Portero de dicha Oficina, y no de los Botánicos, de quienes sin embargo de que todo se lo fraqueabamos, se reservaba para hacer sus apuntes: cuya operacion hecha de este modo no podia ménos de salir como ha salido.

Si Vm. hubiese preguntado á los Botánicos las dudas que le ocurrian; ¿no le hubieramos dado mejor solucion que el Portero y que los Esqueletos manejados subrepticiamente para los apuntes? ¿y no le hubieramos presentado con distincion y exâctitud todas las Especies, y ademas todas las cortezas que de ellas hay en la Oficina? Es claro: pero entonces no hubiera habido material para la sinonimia, ni para adicionar á el Extracto de los Periódicos de Santa Fe.

Estamos tan seguros de que la *Cinchona nitida* y la *lanceolata* son Especies diversas, como lo estamos de que Vm. se ha equivocado en casi todo lo que pertenece á Botánica.

Los Autores de la Flora del Perú hemos observado con mas pulso y atencion, que en la América sucede lo mismo que en Europa con las hojas de cada Especie de planta; y que las alteraciones de las figuras de ellas son por lo comun en quanto al tamaño, color y vellosidad especialmente en las *Quinas*, que todas tienen enterisimas las hojas en qualquiera ter-

terreno que nazcan, y no se hienden como acontece con algunas plantas herbaceas, que en terrenos humedos se hienden, y en los secos salen mas ó ménos enteras, ó por el contrario; igualmente suelen variar las hojas de las *Quinas* en ser mas ó ménos perfecta su figura oval, aovada, prolongada, &c. pero esta variedad se advierte en un mismo pie de planta, segun el tiempo ó edad de las hojas: pero que la hoja oval se haga acorazonada, y que la acorazonada se haga lanceolada, nadie puede creerlo.

Es buen asegurar de que Vm. conoce las dos plantas, no habiendo visto para el cotejo sinonimico, sino los esqueletos de la Oficina Botánica, y las ideas que conserva despues de seis años que la vió en Santa Fé. ¡Envidiable memoria!

Pag. 228. *lin.* 9. " No me atreveré á decir lo mismo de »la *Asmonich*, ó Cascarillo pardo, ó *Cinchona fusca* de la »Quinologia, que en la Flora es *Cinchona rosea*. He visto »pocas veces esta planta, y solamente en flor. Si pudiera ase»gurar que es del género, lo que no puede ser sin ver el fru»to; entonces afirmaria que era variedad Botánica de esta »misma Especie, porque es dificil equivocar en este género »las Especies con las variedades, conóciendo las alteraciones »que regularmente padecen. En los mismos Esqueletos de la »*Cinchona nitida* se nota el tránsito á la *Cinchona rosea*." "

Cómo se ha de atrever Vm á decir lo mismo del *Asmonich* ó *Cinchona fusca*, si probablemente no la vió, sino en la Oficina Botánica del Perú en Esqueleto, como se infiere por la confesion que hace de haberla visto pocas veces, y solamente en flor, y no decir la examiné, habiendo estado, como queda referido, un año en las selvas de la Magdalena observando las *Quinas*, y siendolo ésta, necesariamente debió haber visto el fruto, á no ser que quiera decirnos que de siete en siete años los lleva, como creen en Santa Fé del Almendron ó *Caryocar*, lograndose en el Perú todos los años. Es verdad que el Dr. Muris dice, que sus observaciones falsifican aquel Periodo, y solo confirman la rareza que no está sujeta á tiempo determinado, sino al conjunto de otras causas de dificil investigacion. *Caravanill. Ist. vol.* 4. *pag.* 39.

Si

Si por no haber visto el fruto, no puede Vm. asegurar que es del género; ¿por qué se determinó á reducirla, aunque preguntando en la pag. 208. de los Anales, á la Especie de *Cinchona officinalis* ó *nitida*, expresandose en la Quinología y en la Flora que su corola no tiene vello, carácter en las Quinas oficinales para Vm. decisivo, sino un poco de borra por las margenes de las lacinias, y que las Cortezas, ademas de no poderse arrollar por su natural aridéz, son interiormente de un color pardo obscuro, parecido al del Chocolate, y que apenas se percibe en ellas amargo, quando la *naranjada* dice tenerle de color de naranja, y un sobresaliente amargo con la corola vellosa?

Vaya que el tránsito de la *Cinchona nitida* al de la *rosea* es seguramente soñado; porque un hombre despierto no es capáz de hacerlo; ni de decir que afirmaria, si viese el fruto que era variedad botánica de la misma Especie, quando en todos los caractéres específicos discorda enteramente de aquella Especie.

Los Esqueletos de la *Tunita*, que es sin la menor duda la *Cinchona lancifolia* ó *Quina naranjada* del Dr. Mutis, adquiridos por D. Sebastian Lopez, nos han servido tanto, que por ellos solos hemos penetrado las obscuras y confusas ideas que Vm. tiene de casi todas las Especies de su Maestro, como lo conocerá el Lector por la Descripcion y Estampa que por dichos Esqueletos hemos formado y añadido en esta Respuesta para mayor corroboracion de la verdad y desengaño del público.

Pag. 228. *lin.* 24. "La que en el Comercio se llama *Ca-*
»*lisaya*, y la que corre en Cádiz con el nombre de Quina
»de Huánuco, son de esta Especie mezclada con la *amarilla*,
»como lo he reconocido por las Cortezas, y me lo escribe
»el Señor Mutis."

Es una mera arbitrariedad de Vm. el confundir la *Quina Calisaya*, y la que en Cádiz corre con el nombre de *Quina de Huánuco* con la *naranjada* mezclada con la *amarilla* que dice haberlo reconocido por las Cortezas, y que se lo escribe su Maestro. No puede concebirse, como el Dr. Mutis dis-

tan-

tante tantas leguas de Cádiz conozca estas *Quinas* y estas mezclas. Si Vm. ha remitido desde Cádiz á Santa Fé la *Calisaya* y la *Quina de Huánuco*; en este caso podrá haber dado su voto el Dr. Mutis; pero no prueba su voto el que Vm. tenga la menor razon en ello. La *Quina* de *Calisaya*, como tan distinguible de todas las demas, que giran en el Comercio, jamas se ha encontrado mezclada con ninguna otra *Quina*. En Huánuco ni se ha descubierto, ni se conoce la *Calisaya*; porque aunque Ruiz en su Quinologia opinaba que esta *Quina* era la Corteza interior de su *Cinchona glabra*; añade alli mismo, que su opinion necesitaba nuevas observaciones, como las ha hecho posteriormente, y ambos Botánicos del Perú convenimos en que la *Calisaya* y la *glabra* son Especies muy diversas, y ambas distintas enteramente de la *naranjada* de Santa Fé.

Es verdad que de las Montañas de Monzon pertenecientes á la Provincia de los *Huamalies*, y confinantes á las de los *Panatahuas* y *Huánuco*, remitieron años pasados á D. Ignacio Ulloa varias cajas, que á solicitud de este reconoció Ruiz, porque nadie queria comprarselas en Madrid; y vió que la *Quina* que contenian era de la misma Especie que la que D. Juan Tafalla nos ha remitido desde Chicoplaya con el nombre de *Quina parecida á la de Calisaya*, como ya dejamos expuesto, y es segun la opinion de Vm. que la vió posteriormente, y segun la nuestra la misma *Quina naranjada* de su Maestro.

Si Vm. que ha visto tan repetidas veces en Cádiz la *Calisaya*, la confunde con la *naranjada* que tan notablemente se diferencian, ¿quién se ha de adherir á su opinion en materia de Quinas? y si su Maestro de Vm. es del mismo sentir, como podria inferirse de lo que á Vm. escribió; nadie dará asenso á lo que diga de las *Quinas*.

Pag. 228. *lin.* 29. "La *Quina roxa* ó *Cinchona oblongifolia* del Sr. Mutis es la *Cinchona magnifolia* de la Flora, sin que pueda caber la menor duda, porque estoy muy familiarizado con ella." No debe dudarse: estamos de acuerdo y conformes que la *Quina roxa* corresponde á la *Cinchona*

na magnifolia de la Flora del Perú, porque las Cortezas de una y otra lo convencen por su textura, color y sabor; y las hojas y caxillas que poseemos de ella asi lo confirman; pero tampoco debe dudarse, que de Santa Fé trajo el Dr. Lopez en su segundo viage Cortezas de otra *Quina* tambien *roxa*, pero Especie diversa de la *Flor de Azahar*, segun la textura de ellas; por lo que, y por haber otras varias *roxas*, el nombre de *roxa* no es admisible en el Comercio.

Pag. 229. lin. 7. "La amarilla ó *Cinchona cordifolia* »del Sr. Mutis es una Especie de Quina abundante en varie»dades. Los Autores de la Flora han hecho quatro Especies »de solas dos variedades. Las Cinchonas *hirsuta y ovata* »de la Flora componen la una, y las Cinchonas *purpurea y* »*micrantha* la otra. La diferencia entre éstas, y mas toda»via entre las otras dos, es tan corta y tan accidental, que »no la creo digna de la atencion del Botánico, conforme á »los principios de Linneo. La *Cinchona pubescens* del Sr. »Wahl compone con la *purpurea* y *micrantha* una sola va»riedad de esta Especie, sea qual fuere el nombre que pre»valezca."

¿Quién al leer esta absoluta y el tono magistral con que Vm. se produce, no le consideraria por un Linneo, si hubiese expuesto las razones de su proposicion? pero la desgracia es, que en toda su Memoria se hallan razones, ni fundamentos que apoyen la menor proposicion.

Nos es aunque ruboroso, pero en propia defensa indispensable, decir que Vm. no ha alcanzado el verdadero sentido de los principios de Linneo, porque en las conversaciones que hemos tenido con Vm., ha dado pruebas de ello, y bastará para manifestarlo al lector la siguiente proposicion de Vm. *Que si dos ó mas plantas convienen en las partes de la flor, aunque difieran en las del fruto, deben reunirse en un género*, v. gr. Si el fruto de las unas es *Caxilla* ó *Pericarpio* que espontaneamente se abre ó divide en ventallas por partes determinadas, y el de las otras fuese *Baya* ó *Pruna*, que son *Pericarpios* carnosos y sin ventallas, ó que no se abren espontaneamente, importan nada estas

circunstancias para reunirlas en un género, con tal que las flores convengan. (1) Apoyaba Vm. su opinion con el *Lycium capsulare* de Linneo, y con aquel Canon de éste: *Si flores conveniunt, fructus autem differunt; ceteris paribus conjungenda sunt genera.* ¿Si este Canon le interpretó Vm. del modo referido; ¿qué podremos esperar de la demas teoría de su Botánica conforme á los principios de Linneo. El Canon de este Legislador está bien puesto, pero la inteligencia de Vm. no es recta. Los mismos principiantes entienden perfectamente el Canon, y desde luego deben entenderlo por los exemplos que pone Linneo al pie de él, es á saber la *Cassia*, *Mimosa*, *Hedysarum*, *Hibiscus*, *Bignonia*, *&c.* que aquella diferencia de los frutos no está en la diversidad de Especies de *Pericarpios*, sino en la varia estructura de ellos dentro de cada Especie: v. gr. que las *Legumbres* ó vaynas de la *Cassia* sean en unas Especies lineares y comprimidas, en otras rollizas, en otras encorvadas, en otras prolongadas, aovadas, lanceoladas, en otras xugosas, y finalmente en otras sin xugo, pero siempre *Legumbres*. Quanto pudieramos extendernos en semejantes materias, si la moderacion no nos detuviese la pluma.

Solo el nombre trivial de *cordifolia* ó *Quina amarilla* del Dr. Mutis bastaba para responder á Vm. ¿Si ninguna de nuestras Especies de *Cinchona* tiene hojas acorazonadas; por donde se imaginaria que eran variedades de la del Dr. Mutis, y no quatro variedades sino dos solas?

La *Cinchona hirsuta* solo conviene, como queda ya demostrado, con la *ovata* en los caractéres genéricos, pero en el carácter específico se diferencia totalmente. La *Cinchona hirsuta* se aparta y diferencia *ictu oculi* de todas las demas Es-

(1) ¿No es una notable contradiccion del Sr. Zea, decir que si las flores convienen, aunque difieran los frutos, deben reunirse las Especies, despues de haber dicho, que sin ver el fruto de la *Quina Asmonich*, la qual conviene en las flores con las demas *Cinchonas*, no puede asegurar sea del género? Pues aunque el fruto fuese una calabaza, ¿podria en su opinion y doctrina dexar de ser *Cinchona*?

Especies insertas en la Flora, como podrá ver el lector repasando las Descripciones de ellas, lo que probablemente no hizo Vm. por su apresuracion en el exámen.

No es poco menor la diferencia específica que hay entre la *Cinchona purpurea y micrantha*, que tan injustamente, como la *hirsuta*, reunió Vm. á la *Cinchona cordifolia* de su Maestro, teniendo las hojas entre prolongadas y aovadas, y que hácia el pezon se angostan formando un ángulo, en lugar de estár sinuadas en su base para formar la cordadura.

La *Cinchona pubescens* del Sr. Wahl conviene en el género con la *purpurea y micrantha*; pero el carácter específico, segun su descripcion, es casi del todo diverso de las nuestras; y si Vm. repara con cuidado en las Caxillas cilíndricas y encorvadas representadas en la Estampa del Sr. Wahl, se arrepentirá de haberla reunido con las nuestras que las tienen rectas y oblongo-agudas. Si hubiesemos de exponer todas las demas razones que hay para rebatir la miscelanea de Vm.; cada periodo nos da materia para extendernos; pero las ocupaciones de nuestra Flora no nos permiten perder mas tiempo en el contexto de una Memoria infundada, y solo nos ceñiremos á lo que importa al público.

Pag. 229. *lin.* 21. "Se hace preciso hablar de otras dos »Especies *grandiflora y dichotoma* de la Flora, aunque »distintas de las oficinales. Aquella no la conocian en el año »de 92 en que se imprimió la Quinologia, y en la Flora ase»guran haberla descrito y dibuxado en el de 84. * Seria sen»sible que se hubiera descrito y dibuxado por meros Esquele»tos á la sombra y comodidad de un Gabinete, porque seme»jantes descripciones se diferencian tanto de las que se hacen »al pie de los Árboles, como las plantas secas de las vivas. »Asi se echa ménos una observacion importante, que no pudo »suministrarles el que les dió las noticias equivocadas de los »nombres vulgares con que dicen se conoce en Santa Fé.

* »En la pag. 12. de la Quinologia aseguran que la co»rola barbada es nota constante en las Cinchonas de la »América meridional; ésta dicen que es del Perú, y la des»criben lampiña."

Se-

¿Será una prueba concluyente, de que porque no insertó Ruiz la *Cinchona grandiflora* en su Quinologia, no fuese descrita y dibuxada en el año de 1784? Tenga Vm. entendido, que ademas de las Listas originales, donde están los numeros y nombres correspondientes, conservamos un Diario exácto, en donde se le podrá enseñar hasta el dia en que se describió y dibuxó el ramo con Caxillas abiertas y sin abrir, que fue el 20 de Julio de dicho año en el Pueblo de *Pozuzo*, última poblacion Española, por aquella frontera de los Indios bárbaros, llamados *Carapachos* ó Desnudos, y único sitio donde vimos dos solos pies de aquella Especie á la márgen del Rio á dos tiros de bala del Pueblo, y á la banda opuesta del mismo Rio, camino para el de *Huancabamba*.

Los Dibuxos de la Flora del Perú no están delineados á la sombra y comodidad de un Gabinete, sino en el campo raso, ó debaxo de tiendas de campaña, ó en estrechos y desmantelados *Ranchos* ó Chozas, donde morabamos tres y quatro meses sin trato ni comunicacion de gentes, y por plantas vivas, cogidas en aquellos disiertos por nosotros mismos, y no por Colectores ó peones, como hacen otros con mayores auxilios que los nuestros.

Si algunos dibuxos de aquellas plantas, cuyos diseños se perdieron en el naufragio del Navio el San Pedro de Alcántara, hemos formado por Esqueletos, por no haber tenido proporcion de renovarlos por las plantas vivas, llevan siempre la ventaja á los de todos los demás Botánicos, que describen y dibuxan vegetales muertos, de que sus descripciones están hechas en el lugar nativo, y de que hemos exâminado las plantas vivas, y aquellos lo hacen todo por Esqueletos buenos ó malos, y nos llenan sus Obras de descripciones y Estampas defectuosas é imperfectas con equivaciones de géneros y de Especies á cada paso; (1) por lo que conve-

(1) El Sr. Cavanilles acaba de darnos un testimonio de ello en el número 6. de dichos Anales con la publicacion de su *Bueno Panamensis*, de la qual siendo Especie de nuestro género *Gonsalagunia*, ha formado otro género diverso. Es verdad, que habien-

venimos con Vm. que hay grandísima diferencia de trabajar por plantas vivas en el lugar de su nacimiento, á trabajar á la sombra de un Gabinete por ramas frescas y por plantas secas, porque aquellos trabajos serán eternamente vivos, y és-

biendonos juntado los tres en su casa, convenimos unanimemente, despues del cotejo que hicimos de las dos plantas, en que eran Especies de un mismo género.

Por la observacion que el Sr. Cavanilles pone despues del carácter genérico de su planta, parece que no debe dudarse, que luego que la exâminó, conoció ser Especie de nuestro género *Gonzalagunia*; y aun es de presumir, que tambien sospechó ser la misma Especie por el trivial de *Panamensis*, que la dió para apartarla de la nuestra que es Peruviana.

La observacion que el Sr. Cavanilles pone á la pag. 279. de dichos Anales, es la siguiente: *Observ.* "Este género debe po-»nerse al lado de la *Gonzalagunia* de la citada Flora, al qual se »parece tanto, que no la hubiera separado si los Autores de di-»cha Flora no hubiesen asegurado que el suyo tiene por fruto »una baya con quatro Cocas. Si por un nuevo exâmen constase »que el fruto de la *Gonzalagunia* fuese drupa con quatro nueces, »(lo que me parece muy posible) entonces seria preciso suprimir »uno de los dos nombres. Es de notar, que los citados Autores »dixeron en la pag. 12. del Pródromo que las *Cocas son huesosas* »*y de muchas semillas*, lo que no conviene á la definicion que »Linneo dió de la baya, á saber: *Bacca est pericarpium farctum,* »*evalve, semina ceteroquin nuda continens*; definicion que es re-»guiar admitan, puesto que en la pag. XXI. de la Prefacion del »Pródromo dixeron: *In his omnibus Linnaei systema sexuale mar-»dicus retinuimus.*"

Lo que en el Pródromo diximos, es que *en todo hemos seguido el sistema sexûal de Linneo*, y no su Filosofía Botánica, que es cosa muy diversa; pero pase esta equivocacion, y expongamos, sin apartarnos de dicha Filosofía, las razones de que procedimos con mas fundamento que el Sr. Cavanilles en la determinacion del *Pericarpio* de la *Gonzalagunia*.

Desde luego se equivoca el Sr. Cavanilles en decir que los Autores de la Flora habiamos asegurado que el *Pericarpio* de la *Gonzalagunia* era *Baya*: porque en el carácter genérico natural inserto en la pag. 12. del Pródromo, y en el carácter diferencial inserto en el primer Tomo de nuestro Sistema, describimos *Pericarpium baccatum*, y en la version castellana decimos *Pericarpio á mane-*

éstos aunque jamas tendrán vida, causarán confusiones; como sucederia con la Sinonimia de Vm. si los Botánicos del Perú no aclaraseimos la materia.

Bien pudiera en beneficio de la Botánica habernos puesto Vm.

ra de Baya, y no *Bacca*, ni *Baya*, como hicimos siempre en todos los demas géneros, en donde no habia duda de que fuese verdadera *Baya* el *Pericarpio*. Ademas añadimos debaxo del carácter genérico natural esta Observacion. ¡*Pericarpium singularis certe structurae*! por cuya descripcion y observacion no se puede decir, sino injustamente, que aseguramos que sea *Baya*; antes bien declaramos que es un *Pericarpio* nuevo, desconocido de Linneo y demas Botánicos.

En la conferencia que tuvimos con el Sr. Cavanilles, nos dixo que él entendia por *Baya* la expresion de *Pericarpium baccatum*; y asi es de inferir, que tambien tenga por Baya al Pericarpio del género *Omphalea* que Ant. Lor. de Jussieu describe *Capsula baccata*; pero los verdaderos Botánicos, ni los del Perú jamas hemos tomado el adjetivo por el substantivo, ni usado de la oratoria para describir las plantas.

Hasta el dia ni el Legislador Linneo, ni otro Botánico ha colocado, ni puede colocar segun las doctrinas botánicas un *Pericarpio* que se le acerque algo á este nuevo y singular *Pericarpio* baxo de el de *Drupa*, como infundadamente ha hecho el Sr. Cavanilles.

Es innegable que nuestro *Pericarpio* se acerca mas que á ninguno otro, al de las *Bayas* que Linneo llamó impropias por la carnosidad esponjosa de que consta, y por estár apartadas en la planta viva unas de otras las quatro *Cocas* pollspermas ó de muchas semillas, mediante la carnosidad que las divide, y por hallarse las dichas *Cocas* prendidas por su ombligo á la carnosidad mas sólida y fungosa que ocupa el centro del *Pericarpio*, y es el verdadero receptáculo de ellas; y aunque nosotros por brevedad llamamos tambien baya en la descripcion especifica, fue fiados en que lo dexabamos bien caracterizado en el género del Pródromo, y lo repetimos en el Sistema.

La substancia de las *Cocas* de la *Gonzalagunia* y de la *Bueria*, no es de aquella naturaleza que lo son generalmente las Avellanas, Almendrucos y Pipas de Ciruelas: es una cáscara bastante semejante á la de las *Jatrophas*, y á la de los *Crotones*, entre huesosa y callosa, y por lo tanto comprimida con los dientes se parte como los cañamones, pero se dexa cortar facilmente con una na-

Vm. la importante observacion, que no pudo subministrárnos el que nos dió las noticias de los nombres vulgares: pero como nosotros no publicamos la Flora de Santa Fé, sino la del Perú y Chile, y teniamos la descripcion de nuestra planta,

navaja, lo que no sucede con aquellas nueces de consistencia dura, casi como la de una piedra ó como un hueso: Ademas la construccion de estas *Cocas* indica que despues de destruida la carnosidad con el tiempo, se abren expontaneamente con elasticidad por aquel poco manifiesto ángulo recto donde está situado el ombligo ú hoyuelo que cada una tiene, y derraman aquella multitud de semillas que son de quarenta á cinquenta las que en cada *Coca* se hallan sentadas con sus correspondientes cordoncillos umbilicales al receptáculo comun, globoso, pedicelado é inserto á la parte interior del ombligo.

Nadie duda que las cubiertas petrosa, osea, callosa, correosa, cartilaginosa y leñosa, de las quales constan diferentes Especies de Nueces, son las tunicas propias exteriores de las mismas Semillas, y que no pueden germinar éstas si se las priva de ellas, porque se podririan á pocos dias que estuviesen metidas en terreno humedo y apropiado para su vegetacion, como sucede con las Almendras, Nueces, Piñones, Castañas, Cañamones, &c.

Tampoco dudan los Botánicos que la palabra *Pericarpium* significa Semilla ó Fruto cubierto, y siendo la *Nuez* una de las tres Especies de Semilla que han adoptado los mismos Botánicos, como únicas y verdaderas Semillas de los vegetales, á las quales Linneo llama *Semen*, *Nux y Propago*; es cosa bien reparable que el Sr. Gaertnert en la *Introd. de Fructib. et Semin. plant. pag.* 89. la haya colocado en el segundo de los siete *Pericarpios* á que ha reducido todos los Frutos; y no es ménos notable, que tambien el Ciud. Antonio Lorenzo de Jussieu en su *Introd. á la Hist. de las plantas pag. xvj.* haya puesto á la *Nuez* por el quarto de sus ocho *Pericarpios*. Linneo en las primeras ediciones de su Sistem. colocó tambien á la *Nuez* entre los *Pericarpios*; pero posteriormente en todas las demas ediciones la excluyó de ellos por las razones dichas.

Respecto á que las *Gonzalaguñias* llevan un solo tronco sencillo, y que sus Semillas son desnudas ó les falta aquella pelicula, que ademas de la cáscara tienen las almendras, no puede dudarse que cada una de aquellas Semillas lustrosas sembradas ó deseminadas por la naturaleza; produzcan otros tantos individuos de su Especie; porque sino ¿para qué tantas Semillas desnudas, lustrosas y con sus cordoncillos umbilicales?

Los

ta, no tuvimos necesidad de insertar la descripcion ni observaciones del Botánico D. Sebastian Lopez, las quales remitió en 1776 con los demas documentos de los descubrimientos que hizo en Santa Fé, de las dos primeras Quinas.

na-

Los Botánicos del Perú describimos en el Pródromo con conocimiento de causa el fruto de nuestra *Gonzalagunia* llamandole *Pericarpio á manera de Baya*, sin apartarnos, como supone el Sr. Cavanilles, de la doctrina de Linneo, quien en su Filosofía Botánica pag. 77. trae este Canon: *Pericarpium naturaliter elauditur, nec repletur minoribus Pericarpiis, sed saepius succulentum transit in Baccam.* Debaxo de este Canon, colocó Linneo una multitud de Pericarpios singulares, llamados Bayas impropias, como lo son las de nuestra *Gonzalagunia* y las de la *Buena*, mientras no se aumente el número de *Pericarpios* de aquel Legislador, y entretanto nos parece que debe reducirse nuestro *Pericarpio* á la primera division de las Bayas impropias, donde Linneo coloca el Fruto de la *Rosa*, al qual corona el cáliz, asi como el de las *Gonzalagunias* corona á su Fruto, y con la particularidad de ser sus dientecillos carnosos, como que son continuacion del tegumento ó cubierta del *Pericarpio*, ó llamemosla parte adherente del cáliz, como el Sr. Cavanilles le describe, por imitar al Ciudadano Ventenat, que llama cálices adherentes, á los que Linneo y demas Botánicos llamamos cálices altos, y cálices libres á los que denominamos cálices baxos, y hasta esta época los llamó tambien altos y baxos el Sr. Cavanilles; por mas que no haya necesidad de ir abrazando las novedades que causan confusiones y trastornos en las ciencias.

Linneo definió la Drupa del modo siguiente: *Drupa est Pericarpium farctum, evalve, nucem continens.* Todos los Botánicos de primer órden han adoptado esta excelente definicion; y es bien extraño, que habiendola admitido el Sr. Cavanilles en varias descripciones, pretenda ahora poner debaxo de la *Drupa* un *Pericarpio* totalmente diverso. La verdadera *Drupa* no contiene dentro de su carnosidad mas que una sola *Nuez*, ó sea una Semilla con cáscara mas ó ménos huesosa, de uno ó de mas lugarcillos, y de una sola almendrilla cada uno: porque no hay exemplar de que encierre dos Almendrillas cada Nuez ó cada celdilla de ésta: pues aunque en el Almendruco y en el hueso de la Ciruela suelen hallarse dos Almendrillas en cada Nuez, se sabe por todos los Botánicos, que una de ellas proviene de vicio ó monstruosidad, porque la naturaleza no las dotó mas que de una sola almendrilla.

naranjada y roxa, segun consta por las cartas que publicó el mismo Lopez en los Memoriales literarios de Madrid de Septiembre de 1793. pag. 396. y de Noviembre del mismo año pag. 174. y del informe dado al Virrey de Santa

El Pericarpio de las dos *Gonzalagunias* no contiene quatro *Nueces* monospermas, ni de muchas celdillas, sino quatro verdaderas *Cocas* de muchas semillas, desnudas, lustrosas y prendidas por sus correspondientes cordoncillos umbilicales por toda la circunferencia de un receptáculo comun globoso, con piececito, fungoso é inserto en la parte interior del ombligo ó hoyuelo que tienen las *Cocas* excavado por defuera en aquel propio sitio por donde éstas se hallan asidas á la carnosidad fungosa del centro del Pericarpio; por todo lo qual de ningun modo puede reducirse á la *Drupa*, y no siendo tampoco verdadera *Baya*, ni *Pomo*, ni otro *Pericarpio* hasta el dia conocido por los Botánicos, debe constituir un nuevo Pericarpio que podria llamarse *Pericoco*, ó sea un *Pericarpio relleno sin ventallas, que encierra una ó muchas Cocas polispermas ó de muchas semillas.*

El Sr. Ortega en las Ilustraciones y Adiciones que hizo á la Filosofía de Linneo pag. 401. explicando la diferencia que hay entre la *Baya* y la *Pruna* se extiende mas que Linneo en la definicion de la *Drupa*, y destruye enteramente la opinion del Sr. Cavanilles con la explicacion que hace de la Nuez del modo siguiente: *At si Pericarpium plures nuces contineat, tunc non Drupa, sed Bacca à Linnaeo in Gener. Plant. appellatur, ut in Tournefortia, Ehretia, Psychotria: Ego Drupam dispermam aut trispermam &c. dicerem, ut in postremis System. Nat. editionibus nonnunquam vocitatur. Praeterea Nux quoties bilocularis, aut multilocularis est, non plura semina, sed unicum ex pluribus veluti lobulis aut nucleis constans habere existimatur.*

Queda bien demostrado que el motivo que alegó el Sr. Cavanilles para formar nuevo género de una nueva Especie de nuestro género *Gonzalagunia*, fue infundado en todas sus partes. Y aunque hubiese tenido alguna razon para reducir á aquel *Pericarpio* baxo del de *Drupa*, ninguna le asistia para establecer nuevo género de una planta que tan visiblemente demostraba ser, cotejandola con la descripcion y estampa de nuestra *Gonzalagunia*, Especie de este género anteriormente publicado. Lo que únicamente tocaba hacer al Sr. Cavanilles, si hubiese tenido motivo justo para ello, era corregir el carácter del *Pericarpio*, y no añadir confusion, estableciendo por nimiedades géneros nuevos.

Pa-

ta Fé por el Dr. Mutis en 14. de Agosto de 1776; y tambien en una de las varias cartas que nos escribió desde Santa Fé al Perú con fecha de 2. de Agosto de 1779, aunque sin decirnos qué Especies eran.

Si

Para que los Botánicos puedan ver con mas claridad que en el Pródromo, la estructura de los Estambres, Pericarpio, Cocas y Semillas de nuestra *Gonzalaguniz*, nos ha parecido oportuno, además de representarlas al pie de la *Cinchona angustifolia* ó *Tunita* del Dr. Lopez, ó sea *Cinchona lancifolia* del Dr. Mutis, bien anatomizadas y aumentadas, describirlas con toda extension, añadiendo á el carácter natural del género quantas notas presenta la fructificacion, para que los inteligentes, y aun los que no lo son, conozcan mas manifiestamente la infundada opinion del Sr. Cavanilles en llamar *Drupa* á un *Pericarpio* totalmente distinto, y para que vean que no solo describió incompletamente el *Pericarpio* y demas notas del carácter natural del género; sino que tambien representó en las figuras *d* y *e* por *Pericarpio* un agregado de quatro cachos, debiendo ser un solo cuerpo: que las *Cocas* no son de la figura que demuestra la Estampa; que no se concibe como está cortada la *Coca* de la figura *i*; que las *Borlillas* que son lineares y hendidas por su base como una tercera parte con una lacinia poco mas corta que la otra y ambas agudas, las representa lineares y enterísimas por la base, y prendidas por el medio de su espalda á los filamentos, los quales tambien están mal expresados, siendo asi que se hallan adheridas á éstos por detrás de sus escotaduras, que representa y describe los *Estigmas* á manera de hilitos largos, siendo un solo *Estigma* cabezudo y ligeramente hendido en quatro gajos cortísimos en forma de quatro cabezuelas reunidas: y por último, que las semillas tienen otra diversa figura, y debian estár prendidas á un receptáculo globoso y con piececillo; todo lo qual probablemente no vió el Sr. Cavanilles, pues no lo describe, ni representa.

Mediante á todo lo expuesto, debe el Sr. Cavanilles corregir la descripcion que hizo del *Pericarpio* y de las demas partes de la fructificacion, y mudar el nombre de *Buena* en el de *Gonzalaguniz*, como tambien el trivial de *Panamensis* en otro que exprese algun carácter de la planta, lo que le será muy facil no constando el género hasta el dia mas que de las dos Especies, por las mismas razones que alegó el Ciudadano Ventenat en la Monografia del Tilo, la qual traducida al castellano insertó el Sr. Cavanilles en el num. 4. de los mencionados Anales de Hist. natural pag. 57.

Si Ruiz en su Quinologia, y no Pavon, dixo que es nota constante, que las *Cinchonas* de la América meridional tienen barbada la Corola, debe entenderse con respecto á las siete Especies que publicó en su Tratado; pero no lo aseguró co-

Carácter genérico natural de la Gonzalagunia dependens, *con todas las notas de la fructificacion.*

Cáliz alto, muy pequeño, de quatro dientes agudos y permanente.
Corola á manera de embudo: *Cañoncito* rollizo y ensanchado por arriba: *Garganta* vellosa: *Borde* partido en quatro lacinias aovadas, agudas y extendidas.
Estambres: *Filamentos* quatro, lineares, cortos, prendidos al cañoncito debaxo de la garganta, y desde su insercion corren otros tantos nervios hasta la base del cañoncito. *Borlillas* recostadas, de dos celdillas, entre lineares y sagitadas, romas, con los ángulos inferiores aproximados y agudos, y el uno un poco mas corto.
Pistilo: *Germen* arredondado, de quatro ángulos romos y con ombligo: *Estilete* filiforme, del largo de los estambres. *Estigma* cabezudo, poco hendido, de quatro gajos arredondados, muy pequeños y arrimados entre sí.
Pericarpio carnoso, arredondado, con quatro ángulos romos, poco notables, algo deprimido por ambas extremidades, con ombligo y coronado del cáliz aun mas pequeño que en la flor y carnoso; el qual envuelve quatro *Cocas* pequeñas, entre arriñonadas y arredondadas, convexâs por un lado, y por el otro con un ángulo recto apenas manifiesto, y con ombligo en su medio, y son de consistencia entre huesosa y callosa, de muchísimas semillas, envueltas entre la carnosidad, y prendidas por su ombligo al centro carnoso-fungoso del Pericarpio.
Semillas de 40. á 50. en cada *Coca*, pequeñas, á manera de cuñas, con tres á cinco caras, truncadas, desnudas, lustrosas con puntitos, y prendidas á un *Receptáculo* arredondado, con piececillo, fungoso y con puntos.

Explicacion de las partes. Fig. B.

1 *Corola* rasgada con los estambres. 2 *Estambre* aumentado para que se vea la insercion del filamento con la borlilla. 3 *Pistilo* aumentado para que se demuestre bien el Estigma. 4 *Germen* au-

como nota existente en todas las Especies del género, porque ¿cómo puede asegurarse mas que lo que se ha visto? Vm. si dice en la pag. 203 de los Anales "Por la Corola vellosa se »distinguen constantemente, sea qual fuere su variedad, las »Es-

aumentado con el ombligo. 5 *Pericarpio*. 6 *Pericarpio* visto por arriba en real. 7 *Pericarpio* partido transversalmente con las quatro cocas visto en real. 8 *El mismo* algo escorzado. 9 *Cocas* vistas de varios modos. 10 *Pericarpio* con las cocas cortadas al través, manifestando los receptáculos y semillas. 11 *Coca* cortada de arriba abaxo, demostrando la una parte del receptáculo y su insercion. 12 *Receptáculo* con varias semillas. 13 *El mismo* sin las semillas. 14 *Semilla* aumentada. 15 *Semillas* del tamaño natural.

Si la Planta del Sr. Cavanilles hubiese sido género nuevo, no podiamos ménos los Botánicos del Perú de darle las gracias, por la memoria que dispensaba al notorio mérito del Dr. D. Cosme Bueno, que con tanto amor y zelo protegió nuestras excursiones en Lima, y nos dió luces para hacer nuestros viages por aquellos Paises de la parte meridional de la América: pero tuvo la desgracia el Sr. Cavanilles de que su Planta fuese Especie de Género ya conocido y publicado siete años antes.

Para que al Sr. Cavanilles no vuelva á sucederle nueva desgracia botánica, le hacemos sabedor, que entre los varios géneros nuevos que aun nos restan por publicar, se halla ya la *Cosmibuena*, que debe ocupar el lugar que dexa libre la otra. Tambien le noticiamos, que se halla entre dichos géneros nuevos nuestra nueva *Condalia* para perpetuar la memoria de D. Antonio Condal, á quien el Sr. Cavanilles, despues que nosotros reduximos nuestra primera *Condalia* al Género *Coccocipsilum* de Brown, dedicó una nueva Especie de *Rhamnus* de Linneo, descrita por el Sr. Ortega con el nombre de *Ziziphus myrtoides*. Dec. p. 119.

Finalmente, no ménos empeñados que el Sr. Cavanilles, estamos los Botánicos del Perú en perfeccionar nuestra Flora, como lo vamos haciendo con aquella docilidad é ingenuidad que nos es propia; pero luego que nuestras obras logren, por fortuna, la total aprobacion de los verdaderos Botánicos, nos ofrecemos con la mayor voluntad á continuar perfeccionando con todo empeño las del Sr. Cavanilles en beneficio de la Botánica, y en honor de la nacion Española. Y aunque es muy loable la empresa del Sr. Cavanilles en esclarecer las equivocaciones de los Sres. L'heritier, Lamark, Smith y Botánicos del Perú, no dexa de ser reparable, que antes de meter la hoz en la mies agena, no la haya metido en

la

»Especies activas y virtuales, de las que no teniendo mas »que las propiedades del género en grado muy remiso, que»dan excluidas de aquel número."

No incluyó Ruiz en su Quinologia la *Cinchona grandiflora*, porque en sus manuscritos halló la descripcion con punto interrogante, *Cinchona? avenia.* Despues por convenir mas su carácter genérico con el de *Cinchona*, que con ningun otro hasta el dia conocido, la hemos insertado entre las demas Especies de nuestra Flora; pero advirtiendo en las dos Observaciones primeras insertas despues del carácter genérico natural, *que el Limbo ó Borde de la* CINCHONA GRANDIFLORA *es lampiño, y que se caen sus cálices asi que el gérmen está un poco crecido*: Cuyas dos Notas en una sola Especie, mientras no se observasen en otra ú otras, no nos parecieron por entonces suficientes para formar de ella otro género; pero ahora que hemos recibido por el Ministerio de Gracia y Justicia de Indias dos caxones, en los que D. Juan Tafalla habia remitido en 1797 los Esqueletos de otra Especie congenere con buenas flores; pensamos ilustrar en el siguiente tomo de la Flora la *Cinchona grandiflora*, y constituir con ella y la nueva Especie otro género diverso, porque la naturaleza, ademas de dichas dos singulares Notas, nos presenta en estas dos plantas la insercion de los estambres en distinto lugar que lo están en las demas *Cinchonas*, y otras Notas ya expresadas, como la anterior en su descripcion, que aunque por sí solas parecen de poco momento, re-

la suya: y por tanto nos juzgamos con mayor derecho de declarar entonces los Géneros y Especies que ha equivocado, como podrá ver el lector en algunos y algunas que expuso Ruiz en una carta que escribió al Ciud. Antonio Lor. de Jussieu en el mes de Enero de 1800, y vá inserta al fin de esta Respuesta. En la qual añadimos por el pronto la razon de las demas Especies de *Embothrios*, que ademas del *silaifolium* ha publicado en su quinto Volumen de Icones, sin embargo de tenerlas ya publicadas quatro años antes el Sr. Smith en su *A Specimen of the Botany of New Holland, vol.* 1. y con estampas todas mas completas y exâctas que las del Sr. Cavanilles, é iluminadas al natural.

reunidas y agregadas á las tres Notas anteriores son poderosas para separarlas del género *Cinchona*, y de ninguna manera las agregaremos, como Vm. y el Dr. Mutis, a las *Cinchonas* que en grado remiso tienen las propiedades del género, por faltarlas la corola vellosa. Ya dexamos dicho que en ninguno de los Periódicos de Santa Fé nos mienta el Dr. Mutis las otras tres *Cinchonas* no oficinales, ni su Discípulo nos las expresa en su Memoria.

Habiendo visto Vm. Sr. Zea, el dibuxo original de la *Cinchona granuiflora* iluminado en el Perú, como lo están todos los demas que alli se trabajaron con el mayor esmero, pero que por el excesivo coste de su gravado se han descargado mas de tres ó quatro partes al tiempo de la publicacion; es extraño que sospechase, porque Ruiz no le incluyó en su Quinologia, que se hizo á la sombra de un Gabinete. En la Oficina Botanica se perfeccionan y corrigen algunos descuidos que se advierten en los dibuxos; pero son pocos los que se forman por esqueletos, porque se esperan y se han recibido originales de Tafalla algunos de los perdidos en el naufragio del San Pedro, y no en el incendio de Chile, como equivocadamente extractó el Sr. Cavanilles de la Prefacion del Pródromo, donde decimos, "que en el incendio de Macora se quemaron las des-»cripciones de las plantas, animales y minerales de Chile, las »relaciones topograficas de las Provincias del mismo Reyno »y del del Perú:" aunque las copias de las descripciones de las plantas de Chile se hallaban ya en la Secretaría de Gracia y Justicia, quando sucedió el incendio en Macora, hacienda de la Provincia de los *Panatahuas* en el Perú.

Pag. 230. *lin.* 2. "Por lo que hace á la *Cinchona dicho-»toma*, su inflorescencia, gemacion, foliacion y toda su tra-»za natural, y señaladamente la flor que no vió el Sr. Ta-»falla, ni aparece en los esqueletos ni en la estampa, cons-»piran á excluirla del género en que se ha incluido, mas por »la semejanza, que por la conformidad del fruto Hubiera »sido conveniente advertir que no se habia observado la flor; »porque el silencio de un Botánico en quanto á flor y fruto, »supone que le convienen adequadamente los caractéres del »gé-

»género ; y si no sucede asi , como en este caso , queda el »lector engañado."

Pasando por la obscura y confusa expresion con que Vm. se explica en esta parte , como en otras en que trata de Botánica , decimos que la oposicion de las hojas y la gemacion axilar de la *Cinchona dichotoma* , son en todo conformes con las demas Especies ; igualmente las estipulas son encontradas , caedizas y de la misma extructura que en las demas. Estas son las unicas notas que pudo Vm. ver en los esqueletos de la Oficina en quanto al habito ó traza de la *Cinchona dichotoma* ; pues la inflorescencia no tiene limites seguros, porque en unas Especies es amacetada , en otras en panoja, y en otras racemosa , y de consiguiente este carácter habitual no tiene ningun valor para incluirla ó excluirla. ¿Pero supongamos que todas las demas Especies descubiertas tuviesen conforme la inflorescencia, ¿bastaria esta conformidad para separar nuestra Especie del Género ? De ningun modo : *Habitus occulte consulendus est* , dice Linneo. En el cáliz , caxilla y semillas no puede Vm. ménos de confesar que conviene esta Especie con las demas , y conviniendo en estas partes de la fructificacion , y en las del carácter habitual que tienen los ramos esqueletados , la probabilidad de que es Especie del género *Cinchona* está de nuestra parte , y de que Vm. procedió con ligereza en su exâmen.

No es ménos de notar , que Vm. se adelante á decir que el Sr. Tafalla no vió la flor , porque no la encontró en los esqueletos, ni en la estampa , ni en la descripcion. Mala consequencia. Es muy probable , y aun casi seguro , de que el Sr. Tafalla vió la flor , pues la describió , segun dice en el apunte de los esqueletos *Cinchona cum descriptione* 79 , y en la lista de los esqueletos la llama *Cinchona pauciflora* ; pero no habiendonos remitido la descripcion , ni la estampa , los Botánicos del Perú la describimos y dibuxamos por los esqueletos , como debió Vm. entenderlo de lo siguiente que pusimos en la descripcion : *Habitat in Andium nemoribus versus Pueblo nuevo in Chicoplaya tractus , ubi Joannes Tafalla speciem detexit , et inde exemplaria sicca nobis anno* 1797 *mis-*

missit, por cuyo texto queda el lector intelligenciado, y no engañado, como arbitrariamente Vm. supone en agravio de los Botánicos del Perú.

Pag. 230. *lin.* 14. "Sin embargo de ser esta Especie du»dosa, la prefieren los Autores de la Flora á las mismas ofi»cinales de Mutis. Esta circunstancia, y la oposicion que ad»vierto entre las observaciones de mi Maestro y las aserciones »de aquellos Profesores, me obligan á dar alguna mas exten»sion á esta memoria. Me es indispensable indicar sus equi»vocaciones, porque llevan la recomendacion de observacio»nes hechas en el suelo nativo de la Quina por Botánicos dis»tinguidos con un carácter público * que la autoriza.

» *Llevan especial encargo del Gobierno para todo lo »concerniente á la Quina, y en desempeño de su comision »publicaron en Madrid el año de 1792 un escrito intitulado »Quinologia ó Tratado del Árbol de la Quina. Aunque este »opusculo solo lleva el nombre del Sr. D. Hipolito Ruiz, Xefe »de la Expedicion, parece debe considerarse como el resul»tado de los trabajos comunes. . . . ."

Como los Botánicos del Perú no hemos tenido duda de que es Especie del género, ni tampoco de que los caractéres de las cortezas de las ramas de los esqueletos son superiores á las de las *Quinas* del Dr. Mutis, desde luego debimos preferirla á éstas.

¿Qué documentos auténticos ha tenido Vm. presentes para ver la oposicion que advierte entre las observaciones de su Maestro y nuestras aserciones? quando todo lo que dice es el resultado de la comparacion que ha hecho de nuestros materiales, con las superficiales ideas que en tan corto tiempo como estuvo al lado de su Maestro, se le pudieron fixar, las quales despues de seis años que falta de su lado, sin practicar la Botánica, debemos creer que á lo ménos sean muy obscuras y confusas.

Los Botánicos del Perú, que llevamos 24 años en la comision, trabajando siempre en la Botánica, jamás nos hemos atrevido á hacer comparaciones, sin tener los objetos presentes, como debió hacerlo Vm., y no escribir en tono magis-

tral y decisivo tantas contradiciones, como á cada paso se encuentran en su Memoria, ó Extracto de los Periódicos de Santa Fé, sorprehendiendo con ellas á los lectores que sean poco cautos y nada inteligentes en materias de *Quinas*, ni de Botánica, en demerito y ofensa de unos Profesores, que con todo esmero y el mayor cuidado, como autorizados por el Gobierno, han procurado exponer al público sus trabajos y observaciones. ¡Ojalá veamos tan limada y completa la Flora de Santa Fé! que tanta expectacion ha movido desde el año de 1761 en que el Dr. Mutis principió, segun Vm. dice, sus trabajos, y desde el año de 1784 en que empezo de órden del Gobierno su Expedicion, y hasta el dia nada hemos visto publicado en España de ella, sino el Almendron ó *Caryocar* que el Sr. Cavanilles insertó en sus Icones, y de cuya descripcion pudieramos notar algunos defectos: como v. gr. el no haber determinado (1) si es planta poligama, ó tan solo her-

(1) Mis particulares investigaciones sobre la Poligamia de las plantas me confirman la de este árbol, entre cuyas flores fértiles y estériles no he podido descubrir caractéres decididos que la demuestren originalmente. No es único este exemplar en las regiones calidísimas de América donde abunda la poligamia entre las muchas plantas con caractéres tan ocultos, que debo separarlas y mantenerlas en el órden de mis Apotelogamas; descubrimiento que explicando solamente las obras de la naturaleza, nada perjudica á las ideas controvertidas acerca de excluir ó retener aquella clase del sistema. *Cavan. Ic. vol. 4. pag. 42. Observac. 4. del Dr. Mutis.*

Los Botánicos del Perú hemos observado en la América meridional un número crecido de plantas poligamas, y todas ellas nos han demostrado caractéres decididos de ser verdaderas plantas poligamas.

En el *Supp. pl.* del hijo de Linneo se hallan 65 descripciones de otras tantas plantas, remitidas en esqueletos á Suecia por el Dr. Mutis desde Santa Fé; pero como ignoramos de quien pendieron no pocos descuidos notables que se advierten en ellas, los omitiremos hasta mejor ocasion; bastando por ahora decir, que formó el género *Alstonia* de una Especie de *Hopea*, como lo demuestra el Sr. Ortega en sus *Decadas*, pag. 131. la *Castilleja* de una Especie de *Bartsia*, y que colocó una Especie de *Vismia* en el género *Hypericum*, y en el del *Lithrum* una *Cuphea*. El Sr. Smith

hermafrodita, como la describió. ¿Qué caractéres puede haber mas concluyentes para determinar si es ó no polygama una planta, que constar de flores hermafroditas fértiles y hermafroditas esteriles?

Ya llevamos dicho que la Quinologia fue trabajo particular de Ruiz, y no necesita abrogarsele Pavon para exponer los méritos que ha contraído en la Expedicion: ni puede pretender quitar la inmortal gloria que cree tener su Compañero en haber publicado una Obra poco voluminosa, pero grande por ser original y de singular mérito. Debe Vm. estár entendido Sr. Zea, que los Botánicos del Perú, ademas de los trabajos de la Flora, que reputan como comunes de ambos Compañeros, tuvieron estos la libertad de hacer sus particulares observaciones, y la tienen de publicarlas como mejor les convenga.

Pag. 230. *lin. ult.* "Debo esperar de su amor á la cien»cia y á la humanidad, que lexos de empeñarse en una con»textacion inútil, concurrirán ellos mismos á ilustrar la ma»teria, exponiendo con método las observaciones que hayan »hecho, y separando las experiencias de las conjeturas."

Como nuestra contextacion no puede considerarse inútil, sino la mas importante á la ilustracion de las Quinas, al bien de la humanidad, al honor de la Nacion por el ramo de comercio de que se trata, y al desagravio de los Autores de una Flora que se imprime de órden del Rey con el debido método, segun lo han publicado ya varios Botánicos (1) por ob-

ser-

Smith ha vuelto á publicar, ilustrandolas con estampas varias de las mismas plantas; y habiendolas observado con mayor atencion, ha corregido muchos de los descuidos que halló en el dicho Suplemento; y por lo mismo dixo en el Prefacio de su III. Fasciculo: *Dum horum illust. (id est Linnaeus pater et filius) vestigia sollicitus insequor, vel horum etiam jurare in verba nolo, quin, prout oculis meis visa fuerint, fideliter omnia et verbis et figuris exprimendo curem.*

(1) El Sr. Cavanilles en el num. 4 de los Anales de Historia natural pag. 49 dice: Esta (la Flora del Perú y Chile) será sin duda la Obra que sirva de modélo á las demas de su naturaleza . .

servaciones cimentadas en la propia experiencia, y no en las conjeturas, que se ven en toda la Memoria de Vm.; nos ha sido forzoso desengañar á los que puedan haber sido sorprendidos con sus ideas y relaciones, que parece no han llevado otro fin que deprimir nuestros trabajos, ensalzar los trabajos ineditos de su Maestro, y que se introduzcan en el Comercio y en la Medicina las quatro Quinas de Santa Fé, que son Especies muy diversas é inferiores á las oficinales de Loxa y demas Peruvianas, ó sean de la América meridional, que sin contradicion son hasta el dia las mas apréciables por sus admirables efectos, apoyados con repetidos experimentos por innumerables Profesores desde la época de su descubrimiento.

Pag. 231. *lin.* 5. "Si no se toman este trabajo en bene»ficio público, serán perdidos sus desvelos sobre tan impor»tantes objetos; porque no es dado á todo Profesor conciliar »las contradiciones aparentes que á cada paso se encuentran »en el tomo citado de la Flora y en la Quinologia, ó *Trata»do del árbol de la Quina.* Este mismo título que indica la »preferencia de una Especie, permutado en la Flora por el »de *Tratado de los Arboles*, causa al lector sorpresa y con»fusion. Precisamente lo que mas importaba en el asunto era »saber si hay una sola Especie oficinal, si hay varias, ó si lo »son todas, y en qué grado, y con qué distincion. . . . . "

El Público careceria seguramente de esta importantísima Respuesta, si Vm. no hubiese dado á la prensa su Memoria, que sin contradiciones aparentes declara el texido de las inconseqüencias y especiosidades que ha insertado en ella.

¿Qué mayor miseria que el reparo de que en la Flora se dice *Tratado de los Arboles de la Quina*, habiendo dicho antes Quinologia, ó Tratado del Árbol de la Quina? Si Vm. hubiese continuado leyendo el título de la Quinologia, hubiera visto que no se opone el un título al otro, pues dice: *Qui-*

no-

Nuestros Españoles (Ruiz y Pavon) son los primeros que disponiendo las suyas (las Colecciones de Plantas) sistematicamente las publican con estampas y descripciones completas, comunicando asi al mundo el fruto de sus viages.

nologia ó Tratado del Árbol de la Quina ó Cascarilla, con su descripcion y la de otras Especies de Quinos nuevamente descubiertas en el Perú; todo lo qual compendiado forma el *Tratado de los Arboles de la Quina.* ¿Podrá haber lector de tan limitados alcances á quien cause el título sorpresa y confusion?

No es nada lo que pide Vm.: si hay una sola Especie oficinal, si varias, si lo son todas, y en qué grado y con qué distincion. ¿Si le parecerá á Vm. que los Botánicos del Perú tenemos la facilidad de exponer al Público lo que se ha publicado con tanta ligereza de las virtudes de las Quinas de Santa Fé, ó sea de la parte Septentrional de América? Este punto merece mas atencion y mas circunstancias que lo que Vm. piensa. Lo que podemos asegurar los Botánicos del Perú, es, que todas las Quinas son medicinales por aquel Canon de Linneo: *Plantae, quae Genere conveniunt, etiam virtute conveniunt, &c.* Que la experiencia ha demostrado que son febrífugas, tónicas y antisepticas: Que unas son mas eficaces que otras, y segun nuestra opinion de mayor eficacia las de la Quinología, segun el órden con que están alli colocadas; pero determinar el grado y distincion de cada una no es asunto de tan poca consideracion, que no requiera muchos años, muchos y sobresalientes Profesores de Medicina, y muchos y repetidos experimentos hechos con todo pulso y meditacion.

La Especie llamada en el Prólogo de la Quinología *Quina por excelencia calificada de primera y superior*, es con respecto á que en ella se han visto por una larga série de años sus admirables y prontos efectos, y en las demas no tenemos todavia los datos tan seguros, que podamos igualarlas ó preferirlas á aquella: ni por esto podemos decir absolutamente, que algunas ó alguna no sea superior ó equivalente en sus virtudes. La primera *Quina* de la Quinología es reputada por los Cascarilleros prácticos de Loxa, que pasaron á Huánuco á hacer los acopios para el Sr. Lavalle, por la Especie superior y de mas estimacion en el Comercio y en la Medicina que de Loxa se remite á España.

Qué

Qué mayor especiosidad que el reparo que Vm. pone entre la analogía y modificacion, quando despues dice que las virtudes ya no son analogas, sino las mismas esencialmente, aunque con diversa intensidad: como si su explicacion y la de la Quinologia no diese á entender lo mismo.

¿Habra mayor irregularidad que decir, *que parece que la bondad ya no es relativa á las Especies, pues todas ellas producen la Cascarilla buena*, como si en cada Especie no hubiese grados de superioridad, inferioridad y medianía, provenidos de la recoleccion, reposicion y conservacion de ellas?

Si en las descripciones están anunciados los lugares altos, medianos y baxos donde se cria cada Especie, ¿á qué vendrá el reparo de que en la pagina 20 y 21 de la Quinologia no se han puesto exemplos de las superiores?

¿Por dónde habrá inferido Vm. que habiendo colocado la *Cascarilla de pata de Gallareta* entre las ínfimas en la Quinologia, despues la igualamos y aun preferimos á la primera y superior Especie? Sin duda padece Vm. notable equivocacion, porque en la Flora ninguna igualdad ni preferencia hacemos, (1) ni se hace la menor mencion de la primera Especie, ni de otra alguna en toda la descripcion de la sexta Especie *Cinchona ovatà*, ó *Cascarilla de pata de Gallareta*, ó sea la *Quina amarilla* del Dr. Mutis, segun Vm. afirma, y nosotros sospechamos.

En la pag. 74 de la Quinologia dice Ruiz, que *el Extracto de la Quina Flor de Azahar produce admirables efectos en varias enfermedades, y en especialidad en las heridas y ulceras pútridas, diviesos y granos purulentos*; si

(1) En una Flora no deben ir colocadas las Especies de un género por la eficacia de sus virtudes, cómo ha imaginado el Sr. Zea, sino por un carácter habitual que las aproxime ó desvie mas ó ménos, como ha hecho Linneo en su *Systema vegetabilium*, y en su *Species plantarum*, y como hacen todos los verdaderos Botánicos en sus Obras, quando publican juntas las Especies de un Género ó de muchos.

si Vm. hubiese leido y copiado todo esto en su Memoria, como debia, no daria á entender en sus impugnaciones, que los efectos de la *Quina Azahar* eran admirables con respecto á los de las *Quinas superiores*.

Porque en la Quinologia y en la Flora se celebre la *Quina Calisaya*, y el Autor de la Quinologia haya sospechado entonces provenir del *Cascarillo bobo*, ó *Cinchona glabra*, ¿qué contradicion infiere Vm.? ¿Qué no pueden elogiarse las virtudes de las *Quinas medianas*? Vaya que es especioso el reparo, como lo es la conclusion de este Periodo, que dice, *no ser cadena de inconseqüencias y de contradiciones, pero que lo parece.* ¡Miseria humana, quán inutilmente gastamos el tiempo en superfluidades y en cadenas de sofisterías!

Pag. 232. *lin.* 22. "No son ménos opuestas al parecer »las señales que dán para reconocer la eficacia de las Quinas» »punto no ménos importante que su determinacion, y que »si está mejor desempeñado de lo que yo comprehendo, es »un servicio distinguido que han hecho á la ciencia y á la hu»manidad. . . . ."

Qué hombre es capaz de prefixar las señales para reconocer la eficacia de cada *Quina*, sin que una larga experiencia de repetidas observaciones, hechas sobre cada una de ellas lo decida. Los signos que hasta ahora tenemos ménos falibles para anteponer unas Especies á otras, son: abundancia de xugo gomoso-resinoso concreto en las cortezas; aroma, ácido y amargo sobresalientes y gratos; poca estipticidad y ningunas ó menor número de barbillas, caractéres todos que concurren en las *Quinas superiores* de Loxa y demas Peruvianas, que son las que por el espacio de 160 años han producido mas prontos y seguros efectos. A estos caractéres han atendido siempre los Autores de la Flora del Perú, y por ellos reconocen tambien que sus Especies de *Cinchona nitida*, *hirsuta*, *lanceolata*, *&c.* son superiores y muy diversas de las de Santa Fé, de las quales solo la *naranjada* puede colocarse, aunque es demasiado fibroso-leñosa, entre las medianas del Perú, porque la *roxa* es de las inferiores, algo mas la *amarilla*, y mucho mas la *blanca*.

¿Por

¿Por dónde infiere Vm. que en el color de canela fixa el Autor de la Quinologia la superioridad ó inferioridad de las *Quinas*? ¿Y quién le ha dicho que el color de chocolate no es bastante conocido y significativo no solo en España, sino tambien en toda la Europa para la mejor inteligencia de qualquiera clase de personas? Si se ha dicho que la *Quina Asmonich* no tiene aroma, ni ácido sensible ni amargo, sino una estipticidad superior á las demas Especies, ¿para qué vendrá la comparacion del color de canela con el del chocolate?

¿A quién podrán causar embarazo las reglas ó señales que expone Ruiz para la distincion de las *Quinas*, sino á sugetos poco versados en el conocimiento y comercio de ellas, y forastero en la Farmacia, como se infiere por el extraño carácter farmacéutico, con que pretende Vm. diferenciar las quatro Quinas de Santa Fé? que á no distinguirlas las voces *naranjada*, *roxa*, *amarilla* y *blanca*, no podriamos por sus caractéres formar idea de ninguna de ellas. ¡Y se determina Vm. á impugnar las voces de *peso algo ligero*, *bastante grave y correspondiente á la carnosidad*: *quiebro muy igual y limpio*, *muy bueno*, *regular*; *olor agradable*, *grato*, *remiso*, *pero sensible y grato*, *y de color de chocolate*; omitiendo Vm. de intento todas las demas voces de aquellos Periódos, las quales unidas á las anteriores explican con la mayor claridad la cosa de que se trata! En todas partes en lugar de *peso* escribió Vm. *pero*: puede pasar como errata de imprenta; pero que manifiesta como otras varias erratas hasta en esto la precipitacion con que se imprimió aquella Impugnacion.

Pag. 233. *lin.* 18. "La *Calisaya* es alabada con este »nombre, y desmerece con el de *Cascarilla boba*; y cuen»tan entre las infimas á la Quina *Flor de Azahar*, y entre »las superiores á la *colorada* que es una misma; debiendose »extrañar al mismo tiempo que digan no está admitida en el »Comercio, quando la conoce toda Europa....."

Ya llevamos dicho que la *Calisaya* no es la *Cascarilla boba* ó *Cinchona glabra*, como sospechó el Autor de la Qui-

Quinologia, guiado por el color amarillo mas ó ménos encendido de ambas Cortezas: pero no comprehendemos porque la *Calisaya* hubiese de desmerecer, si fuese Corteza de la *Cascarilla boba*, quando Ruiz en la pag. 66. de su Tratado dice; *que algunos han hecho mayor estimacion de ésta, que de las dos antecedentes*, que son las superiores de la Quinologia por sus buenas qualidades y excelentes virtudes ya experimentadas. Es muy verosimil que atribuya Vm. el demerito á la palabra *boba*, como si esta voz de mera distincion respectiva, usada entre los Recolectores, significase inferioridad de virtudes y efectos.

Jamas han dicho los Botánicos del Perú que la *Quina colorada* que gira en el Comercio, sea la de *Flor de Azahar*, pues no conocen el Árbol de donde se saca aquella; ni Ruiz en su Quinologia nombra á ésta en parte alguna con el título de *colorada*, ni de *roxa*, sino con el de *Flor de Azahar*, con cuyo nombre es tambien conocida en Santa Fé, como dixo en la pag. 72. de aquel Tratado; y asegura por las muestras que le franqueó recien llegado del Perú en 1788 el Sr. Ortega, que las Cortezas que D. Sebastian Lopez trajo en su primer viage á España en dos caxones con la marca *B* eran de la *Quina Flor de Azahar*, y no de las que el mismo Lopez conduxo en su segundo viage con el nombre de *Quina roxa*, y ambas son muy diversas de la *colorada* del Comercio. De lo qual se infiere, que en Santa Fé equivocan algunos cosecheros los nombres de las Especies de *Quina* que se producen en aquellas selvas, y que no podrá lograrse que las distingan bien mientras no pasen los Botánicos prácticos á exâminarlas todas en los mismos lugares donde nacen, como lo hicimos los Botánicos del Perú y nuestro Discípulo D. Juan Tafalla, que es seguramente el que en América tiene mas conocimiento de mayor número de Especies de *Quina*.

Por los Periódicos de Santa Fé se manifiesta que no hay alli generalmente en el pueblo conocimiento exâcto de las *Quinas*, por lo que todo lo atribuyen á variedades accidentales, siendo verdaderas Especies. De esta preocupacion que ha reynado en el Comercio, y aun reyna hasta en la opinion

de muchos Botánicos, han provenido la confusion, y las mezclas y desórdenes en el acopio, Comercio, y uso de ellas. Los Tratantes de los Puertos son los que generalmente hacen en América las mezclas de varias *Quinas* al tiempo de encaxonarlas para embarcarlas para España, de donde resulta el desprecio de muchas partidas de *Quinas* que viniendo separadas, podrian algunas tener mejor salida que la que experimentan.

Los Botánicos del Perú que somos los que hemos comenzado á exponer metódicamente el conocimiento y distincion de las *Quinas*, nos prometemos ilustrar esta materia todo quanto permitan nuestras fuerzas por el bien de la humanidad, segun y como vayamos recibiendo los copiosos materiales que esperamos del benemérito D. Juan Tafalla, quien sin embargo de su edad y quebrantada salud en los diez y ocho años que incesantemente recorre aquellas desiertas montañas con limitados auxilios, penetra en los bosques haciendo á pie largas jornadas, y ayuda al peon á derribar los Árboles por asegurarse de sus observaciones.

Pag. 233. lin. penultim. "Este punto merece tratarse »de propósito, como lo haré quando reciba los documentos »que espero de América. Importa mucho el tener por la quar»ta parte del precio un específico que debe mirarse como de »primera necesidad. Entretanto ruego á los Profesores amigos »de la humanidad se dediquen á experimentar las Quinas »que tenemos, por decirlo así, á la mano, en lugar de las »que nos vienen á un precio exôrbitante rodeando la mitad »del globo."

No debe disputarse que merece tratarse este punto de propósito; pero aseguramos que Vm. aunque le ayuden todos los Botánicos de Europa, no podrá hacerlo con los documentos que le envie su Maestro, porque no ha recorrido éste ni Vm. los Montes de *Loxa*, *Cuenca*, *Jaen de Bracamoros*, y demas de la Presidencia de Quito, ni los de las Provincias de los *Huamalies*, *Panatahuas*, *Huánuco*, *Tarma*, *Xauxa*, *&c.*; y porque sin tener todas las Especies de Quina descubiertas hasta el dia á la mano, vivas ó en esqueletos

bien

bien repuestos con sus descripciones trabajadas al pie de los Árboles, y las Cortezas en los tres estados de juventud, robustéz y senectud, saldrá una Obra incompletisima, y quando mas podrá Vm. hacer con los materiales del Dr. Mutis una pequeña Quinologia particular de los alrededores de Santa Fé de Bogotá, cuyas *Quinas* son especialmente las tres de las inferiores que se conocen, y la otra no pasa de la clase de las medianas, y por lo tanto el Tratado de ménos importancia.

No dudamos que si antes de su muerte puede desprenderse el Dr. Mutis de los materiales de *Quinas* que Vm. espera le remita, mude, á no hacerlo antes con esta Respuesta, de la opinion que hoy tiene, por las ideas que conserve de ellas, luego que compare aquellos materiales con los nuestros.

El asunto es de la mayor consideracion, y contiene dos partes. La primera es el conocimiento metódico de las muchas Especies de *Quina* que están ya descubiertas; porque son ya quince las de los Botánicos del Perú, y de su Alumno D. Juan Tafalla; siete, segun Vm. dice, las de su Maestro, acaso por igualarlas al número de las de la Quinologia de Ruiz, de las quales hay dos excluidas por ser de las mismas de las quince antecedentes; y varias las de Loxa, porque la *Officinalis* de La Condamine y la del Señor Wahl son distintas de todas las ya dichas, como tambien lo es otra de Loxa, cuyo Esqueleto poseemos. La segunda parte que por desgracia nos parece casi inasequible á las fuerzas humanas, ó á lo ménos sumamente dificil, es la puntual distincion de las virtudes y eficacia de cada una de ellas.

La primera parte pudiera conseguirse mandando el Rey á D. Juan Tafalla, que lleva tantos años de viages, y de trato personal con las *Quinas* dentro de las mismas Montañas, que dexase todos los demas trabajos en que está entendiendo con su Discipulo D. Juan Manzanilla, y se ocupasen ambos en observar todas las Especies de Quina de los Montes de Caxanuma y Uritusinga, inmediatos á Loxa, de donde vienen y han venido las Quinas para la Real Botica, los de Huaran-

da, Riobamba, Zaruma, Cuenca, y de Alausi en Jaen de Bracamoros, y demas de las inmediaciones de Quito y Huayaquil donde actualmente se halla trabajando de órden de S. M. y que ademas de describirlas y dibuxarlas, recogiese Esqueletos completos y Cortezas de todas con algunos trozos de ramas para enviarlas á Madrid, y reunirlas con las de los Botánicos del Perú, y con las que enviase con las mismas circunstancias el Dr. Mutis, para que formando una coleccion comun de todas, se pudiese lograr el fin de asegurar una exâcta distincion y conocimiento de las verdaderas Especies de *Cinchona*, y proceder con inteligencia de la Especie á la observacion y experimentos de las virtudes y eficacia, repartiendo una competente porcion entre sugetos zelosos, activos y capaces de poder desempeñar la materia; por cuyo medio se adelantaria mucho, quando no se lograse del todo esta segunda parte.

El precio de cada libra de las Quinas Peruvianas, sin embargo de venir rodeando la mitad del globo, no pasa en Cádiz en tiempo de paces de 12. reales de plata; porque el precio regular de las mas selectas es en aquella Bahia de 8. reales de plata; y con freqüencia se vende á 6. y á 4. reales; y el de las medianas é inferiores desde 8. á 2. reales de vellon la libra. No ha llegado jamas á nuestra noticia, que la venta de las *Quinas* de Santa Fé se haya anunciado á precios tan cómodos para el público, ni que se hayan vendido por los Comisionados las de los DD. Mutis y Lopez á menor precio de 40. reales la libra.

Pag. 234. *lin.* 7. "No apoyando los Autores de la Flo»ra Peruviana la pretendida inferioridad de las Quinas de »Santa Fé en determinadas experiencias, ni observaciones; la »expresion, *está averiguado* no puede convencer á los Pro»fesores ilustrados, que sabiendo son las mismas Especies y »variedades botánicas producidas espontaneamente por la »naturaleza á la misma latitud y elevacion de suelo que las »celebradas de Loxa, no pueden dudar de su eficacia. Mu»cho ménos podian dudarlo los Autores de la Flora Perua»na, que reconocen la igualdad de temperamento y suelo,

»y

»y que han proyectado plantíos de *Quina* en las Provincias »Bascongadas y otras de España, en que dicen no pue»den faltar terrenos análogos; ¡sin duda á los de la Zona »tórrida!"

Los Autores de la Flora Peruana llevamos demostrado que las Quinas *naranjada y blanca* son Especies enteramente diversas de las de la Quinologia y de la Flora; y que la *roxa y amarilla* son precisamente las Especies 5ª y 6ª de la Quinologia, y no variedades botánicas producidas por la naturaleza, como Vm. ha imaginado, gobernado tal vez por las doctrinas de su Maestro, y por lo que éste dixo en el informe que extendió á favor del descubrimiento de las dos primeras *Quinas* que en 1776 presentó el Dr. Lopez al Virrey de Santa Fé: y asi aunque concediesemos que estas quatro Especies se crian espontaneamente en la misma latitud y elevacion de suelo (lo que no puede concederse) que las celebradas de Loxa y demas Peruvianas; ningun Profesor ilustrado podrá atribuirlas la misma eficacia, quando no son las mismas Especies, ni variedades de ellas.

Los Botánicos del Perú no podemos reconocer igualdad de temperamento y suelo en Loxa que en Santa Fé, aunque Loxa se halla situada casi á los 4. gr. Sur, y Santa Fé á los 4½. gr. Norte. Aquellas Montañas están mucho mas cerca del mar del Sur que las de Santa Fé, y de consiguiente corriendo las aguas hácia el Norte; estas tierras son mucho mas baxas que las de Loxa y demas del Perú. Huánuco dista 5. gr. de Loxa, y Santa Fé cerca de 9. gr. Las Montañas de Huánuco están casi á igual inmediacion del mar del Sur con las de Loxa, y son tierras mucho mas elevadas del nivel del mar, que las del Reyno de Santa Fé, ó Nuevo Reyno de Granada, como que desde ellas empiezan á correr los Rios hácia el mar del Norte, y en sus vecinas cordilleras tienen en el distrito de casi diez leguas su origen los tres famosos Rios *Marañon, Huallaga y Ucayale*; de los quales apartandose desde su nacimiento uno hácia el Occidente, otro al Oriente y otro al Norte, y despues de correr todas las Montañas de la América meridional, se une el segundo al primero por el Pueblo

de

de la *Laguna*, y el tercero hace su union por los *Omaguas*, y forman aquel tan caudaloso Rio de las Amazonas, (ó sea el grande Marañon) que desagua en el mar del Norte, habiendo circundado el primero gran parte de las Montañas de Quito, pues pasa por *Jaen de Bracamoros*, quando su origen le tiene en la Laguna de *Lauricocha*, situada en la Provincia de Tarma en el Curato de Jesus, doctrina de la Provincia de los Huamalies, y ambas Provincias confinantes con la de Huánuco y Panatahuas. El Rio *Ucayale* sale de la Laguna *Chinchaicocha*, distante ocho leguas de aquella, y el Rio *Huallaga* de la de *Yauricocha*, que dista legua y media de ésta.

Tenemos observado y experimentado que son de superiores virtudes, y de mejores efectos todas aquellas Especies de *Quina*, cuyas Cortezas tienen mas cantidad de xugo gomoso-resinoso concreto entre su carnosidad, abundancia de ácido grato, y sabor sin mucha austeridad, medianamente amargo, y no repugnante al paladar con respecto á otros amargos, y el aroma mas sensible, especialmente quando se cuecen las Cortezas, ó quando se abren los botes ó caxas en que se hallan bien resguardadas. La mayor ó menor cantidad de xugo gomoso-resinoso hace á las Cortezas mas ó ménos compactas y pesadas, y de consiguiente el quiebro ó fractura es mas ó ménos igual ó barbuda; y de aqui se infiere, que las Quinas, cuyas Cortezas tronchadas despues de secas dexan astillas, barbillas ó fibrosidades, participan de poco xugo gomoso-resinoso, y de poca sal ó ácido, y son de consiguiente como la *naranjada*, *roxa y amarilla* mas porosas y livianas y ménos gratas al paladar, por faltarlas aquella preciosa substancia que sazona, y dá aquel particular saynete á las otras superiores. Todo esto, y quanto hasta el dia se sabe de las *Quinas*, está con toda claridad expuesto en la Quinologia de Ruiz, despues de haber meditado mas de diez años sobre el particular, antes de darlo al público. Con que queda apoyado en determinadas experiencias y observaciones lo que los Autores de la Flora han dicho de las *Quinas*.

En

En la pag. 6. de la Quinologia no se halla la proposicion de igualdad de temperamento y suelo que Vm. supone, ni se habla de semejante materia en todo el Tratado: antes bien dice Ruiz que las Especies de superior virtud y eficacia nacen hácia la cumbre de los cerros mas elevados; las medianas hácia el comedio de éstos, ó llamense cerros medianos; y las inferiores en las quebradas ó profundidades y faldas de los cerros anteriores, porque alli no se encuentran valles ni llanuras sino cortas y estrechisimas, donde apenas se siente el frio de noche, pues quando mas, baxa en el Termómetro de Reaumur el Espíritu á los 8. grados sobre el zero, y de dia se mantiene comunmente todo el año á los 23. grados. Los temperamentos en las Montañas de los Andes son muy diversos, segun la eminencia que tienen los cerros; en los mas altos, donde habitan las *Quinas superiores*, como mas sacudidos de los ayres de las inmediatas cordilleras, se siente mucho el frio de noche, y aun de dia si llueve, graniza ó hay neblina, lo que freqüentemente sucede; por lo qual los Cascarilleros, casi de continuo, baxan á secar las Cortezas á los cerros baxos ó á las quebradas, donde raro es el dia en que no haga sol, aunque en los altos llueva, granize ó haya neblina. Puede haber iguales cerros, quebradas y temperamentos en Santa Fé que en el Perú; pero no se han descubierto en ellos iguales Especies de *Cinchona*.

En la pag. 21. de la Quinologia dice Ruiz: "En nuestra España, especialmente en las Provincias Bascongadas, en Galicia y en Cataluña, y aun en lo interior de los Reynos de Andalucia, no pueden faltar terrenos y situaciones análogas en que seria de la mayor importancia la tentativa de connaturalizar los Cascarillos, especialmente en los frios, no sin esperanza del logro de asegurarnos en Europa la posesion de un Árbol tan precioso para la salud del hombre." ¿Esto es, Sr. Zea, haber proyectado? ¿ó solamente haber propuesto? (1)

El

(1) Ojalá se llevase á debido efecto este pensamiento, y lograsemos las esperanzas que ya tenemos de poseer en España la pre-

cio-

El testimonio que Vm. alega del Sr. Ortega, como que fue nuestro Maestro, si hubiese hecho por sí mismo los experimentos comparativos y observaciones sobre las *Quinas* de Santa Fé, seria para nosotros del mayor peso; pero como no tuvo los materiales necesarios para hacer como Médico, Botánico, Farmaceutico y Químico los experimentos y observaciones que exigia la materia, se ciñó á repartir las Cortezas de las quatro Caxas, que de órden del Ministerio de Indias se le habian encargado; y solo pudo informar de lo que los demas hicieron y comunicaron; con que no puede servirnos este testimonio; y mucho ménos todas las demas observaciones y experimentos que Vm. alega: porque no fueron hechos comparativamente con las *Quinas superiores* Peruvianas para reconocer en cada una el grado de virtud y de eficacia.

La correspondencia de Bergio y Pringle con el Dr. Mutis pudiera hacer alguna fuerza, si se hubiera publicado, y lo mismo debe decirse del aserto de que los caractéres con que Murray describe las Cortezas que experimentó, convienen con la *Quina naranjada* de Santa Fé, pues resta probar que efectivamente convengan.

Finalmente, la Disertacion de dos hojas del Dr. Felice Asti (1) es un testimonio que nada decide, como tampoco los

ciosa Planta Ratánhia, *Krameria triandra Fl. Per. Tom. 1. p. 61. Ic. 93.* remedio admirable contra los fluxos de sangre, que han germinado sus semillas abundantemente en varios tiestos, pues han sembrado en su casas los Botánicos del Perú, el Sr. Ortega, y en el Real Jardin Botánico de Madrid, y de las mismas semillas han repartido á varias partes con el mismo fin de propagar este nuevo Medicamento.

(1) La Estampa que dá el Dr. Asti en su Disertacion, es de un ramito de la *Quina blanca* de Santa Fé, que el Sr. Ortega regaló á un Amigo suyo, pero está tan toscamente dibuxado y grabado, y tan incompleto, que apenas podrán reconocer de qué Especie de *Cinchona* sea los mismos Observadores de ella. Ademas el Dr. Asti atribuye indiferentemente las *Quinas* de Santa Fé al Reyno de México, en donde hasta el dia no hay noticia de que se haya descubierto ninguna *Quina*.

los demas; porque sus observaciones no fueron de comparacion, ni hay la menor seguridad con qual de las *Quinas* han practicado ensayos tan poco sólidos. Si el Dr. Carminati encontró ser mucho mejor una de las *Quinas* de Santa Fé, que la de las Boticas de Italia; esto no quita, que en las de España se hallen *Quinas muy superiores* á las quatro del Dr. Mutis.

Bien temia el Observador de las *Quinas* de Santa Fé, que por los caractéres de sus Cortezas no tendrian salida en el Comercio, quando proyectó enviarlas quebrantadas y piladas en botes cerrados, como dice en los Periódicos de Santa Fé, copiando á La Condamine que asegura se hacia en los tiempos primitivos, metiendo en un hoyo el cuero humedo, y apisonando alli la Quina. Método á la verdad sospechoso por las muchas mezclas que admite.

El genio de los Botánicos del Perú, y la esperanza en la recompensa de los continuados trabajos que hemos padecido en servicio del Rey y de la humanidad, no nos han permitido valernos de aquellos medios, de que se valen otros Autores y viageros, que saben ponderar y abultar sus méritos y desvelos por medio de sus apasionados para conseguir el premio y el aplauso aun antes de publicarlos.

APÉNDICE.

Por carecer de los Periódicos de Santa Fé, que á nuestra solicitud nos franqueó el Sr. Zea por cinco dias, en los quales apénas conseguimos recorrerlos velozmente; no podemos exponer en este Escrito todas las expresiones y proposiciones del Dr. Mutis, que mayor novedad y sorpresa nos han causado; pero citaremos algunas que apuntamos por exemplo, como son las siguientes:

Al num. 98. *pag.* 357. dice: " Los cortezones y cañas »gruesas son las piezas mas apropiadas para el exámen, si »hemos de formar ideas exâctas en lo posible; y desde luego »iban perdidos los que intentaban hacer otros reconocimien»tos aventurados por los cañutillos, sin haberse exercitado »primero en el conocimiento de las cortezas gruesas." Y en el informe dado al Virrey sobre las *Quinas* presentadas por el Dr. Lopez en 1776 dixo, que " la corteza del tronco y »ramas principales, por envejecidas y cubiertas de otra Cas»carilla extraña formada del polvo y barbas, y otras plantas »pequeñísimas, á imitacion de casi todos los árboles, como se »observa con el microscopio, se halla muy pobre del xugo en »que consiste la eficacia de este singular especifico."

A la pag. 358. " Tambien es comun á todas las Especies »tener las grietas transversales, que seguramente caracterizan »á todas las Quinas en su cara exterior de un modo tan seña»lado, que no pueden equivocarse con quantas cortezas pro»ducen los demas árboles." Justamente no se notan las grietas transversales en nuestras *Cinchonas purpurea*, *ovata*, *magnifolia* y *rosea* que son escabrosas, como lo expusimos en la Flora. ¿Y quántos árboles se hallan que tengan las cortezas con grietas transversales del mismo modo que las *Quinas*, y en especialidad todos aquellos, cuyas estipulas tienen del mismo modo la insercion encontrada á las hojas, que es de donde provienen á muchas *Quinas* dichas grietas transversales?

Al

Al num. 98. *pag.* 358. " Que en el recurso de los colores »propios de cada corteza por su cara interior, se hallan tambien »algunos tropiezos ; pero no tantos ni tan grandes , que dexe »de vencerlos la industria á fuerza de comparaciones." Todo lo qual se opone á lo que en otra parte dice , y extractó el Sr. Zea en la pag. 203. lin. 12, esto es , que los colores interiores son denominaciones sencillas.

Al num 106. *pag.* 424. dice el Sr. Mutis en la primera Nota : " Conjeturamos que la Quina contiene algunas sales: »en ellas reside su amargo : ellas son las que se descomponen »al fuego : las que tambien se descomponen al ayre humedo »que debilita el amargo de la corteza." Es de extrañar que el Dr. Mutis ignore que las *Quinas* dán una sal esencial fixa, y que por medio de la combustion se forma de ellas otra sal alkalina fixa ó potasa.

Al num. 99. *pag.* 370. dice : " Pareciéndonos muy pro- »bable despues de comparadas entre sí muchas observaciones »y experiencias , que la preciosísima Quina naranjada sea un »producto bien combinado de dos árboles distintos , en quienes »se descubren los legítimos indicios de padre y madre , y de »quienes derivan en grado muy eminente sus maravillosas vir- »tudes." ¡Gracias al Criador que hemos descubierto la causa porque la *Quina* primitiva de Loxa se ha extinguido, ó es tan sumamente rara ! ¿Cómo se hará este mixto de dos árboles distintos ? ¿ Si la Quina naranjada será planta hibrida ? ¿ Si será dioica ? ¿ Si será polygama , ó si admitirá la fecundacion de alguna Especie de otro género ? Es regular que el Dr. Mutis nos lo aclare quando imprima su Quinologia de Santa Fé.

Al num. 95. *pag.* 334 " En efecto , por el año de 37, »quando el sábio La Condamine pasó á Loxa con el único »fin de exâminar este precioso Árbol , halló introducida la »confusion de Especies reputadas por una sola ; y preocupa- »do el anciano Cosechero que le sirvió de guia en la falsa »idea de que hasta el momento de introducir el cuchillo en el »tronco no podia distinguirse la *amarilla* de la *roxa*. El »mismo sábio Astronomo , poco versado en los conocimientos »profundos de la Botánica , se atuvo en esta parte á los infor-

»mes de su conductor, dexando perpetuada la confusion de »Especies que no supo discernir. Pocos años despues en el »de 52, el Comisionado Santisteban en su viage á Loxa halló »introducida ya coom' Especie mejor y corriente otra corteza, »que tuvo por la primitiva; pero era en realidad la propia»mente *amarilla*, de cuya abundante Especie se hicieron »grandes acopios y remesas, abierta comunicacion de los Ma»res despues de la dilatada guerra del 40. Salió el Comi»sionado de Loxa sin haber conocido la primitiva, * y á su »regreso conoció en Popayán la *roxa*, donde la llaman *Palo »de requeson*: de estos y otros datos bien combinados dedu»cimos la preferencia de la *Quina amarilla* por otra dilata»da temporada.

»* Asi me consta positivamente por las conferencias, »manuscritos y únicas muestras en esqueletos que traxo el Co»misionado. Eran de la Especie de *Quina amarilla*, de la que »tambien hizo los moderados acopios de que iba encargado, »para el surtimiento de la Real Botica. En su tiempo preva»lecia en Loxa entre la gente anciana la opinion á favor de »la *roxa*, de cuyas virtudes le dió al dicho Sr. Santisteban »una instruccion en forma de receta D. Fernando de la Vega, »hombre de 80 años y de buen juicio. Asi lo pone por nota »el Comisionado en su manuscrito que conservo original en »mi poder. Este es un documento irrefragable de haber pre»valecido las remesas de la *Quina roxa* en la época que he »fixado."

¿Qué mayor testimonio que toda esta relacion, puede darse para probar que nada se sabe en Loxa de quál fue la primitiva Quina, ni quál es la *roxa* que prevaleció, por ser varias las que gozan de este color; y de que el Dr. Mutis no conoce las *Quinas* de Loxa, pues en todo se remite á relaciones de sugetos, que aunque condecorados algunos de ellos, no tenian conocimientos ni aun remotos de Botánica? Es bien reparable que el Dr. Mutis siendo tan amante, como se ha anunciado en varios papeles, de la humanidad, no haya pasado en 40 años que reside en América, á aclararnos en la forma posible este cúmulo de confusiones y de contrariedades

des que tenemos sobre las Quinas de Loxa y de Santa Fé, habiendo sido su Obra favorita la Quinologia, como lo ha referido el Sr. Zea, y lo ha publicado el Sr. Cavanilles en los Anales de Historia natural. Y tambien es un testimonio de que los esqueletos que recibió del Sr. Santisteban el Dr. Mutis, fueron precisamente de la *Quina amarilla*, y no de las superiores que en el dia se reciben en la Real Botica, y por consiguiente los mismos que envió el Dr. Mutis á Linneo, como se colige de la observacion que éste puso al pie de la *Cinchona officinalis*, donde dice: *folia tomentosa*, único carácter que solo puede convenir á la *Quina amarilla*, ó *Cinchona cordifolia* del Dr. Mutis, ó sea la *Cinchona ovata*, ó de *color de pata de Gallareta* de la Flora Peruana.

Por lo demas es innegable que el Dr. Mutis no se propuso tratar sino muy superficialmente en dichos Periódicos la parte Botánica de las *Quinas*; pues en ellos solo se halla sobre este particular el siguiente Prospecto.

Prospecto de los nombres y propiedades de las quinas oficinales, inserto por el Dr. Mutis en los Periódicos de Santa Fé.

EN LA BOTÁNICA: *Cinchona*

lancifolia..... oblongifolia..... cordifolia..... ovalifolia.

Quina

hoja de lanza..... hoja oblonga..... hoja de corazon..... hoja oval.

EN EL COMERCIO

Naranjada primitiva. Roxa sucedanea. Amarilla substituida. Blanca forastera.

EN LA MEDICINA: *Amargo*

aromatico	austero	puro	acerbo
balsamica	astringente	acibarada.	xabonosa
antipyrectica	antiseptica	cathartica	rhyptica
antidoto	polycresta	ecphractica	prophilactica
nervina	muscular	humoral	visceral

Febrífuga *Indirectamente febrífugas.*

RE-

RESUMEN.

De todo lo expuesto hasta aqui en obsequio de la verdad, y en natural defensa de los que hemos sido impugnados por el Sr. Zea, resulta:

I. Que el Dr. D. Josef Celestino Mutis partió de España para el Nuevo Reyno de Granada el año de 1760, y que hasta fines del año de 1783 no fue nombrado Director de la Expedicion Botánica de Santa Fé, la qual en 1784 comenzó sus trabajos, que ha continuado el Dr. Mutis algunos años sin los primeros Asociados Valenzuela, Landate y Camblor, cuya separacion ignoramos por que se hizo. = Y que la Expedicion del Perú principió sus viages en 1777, y los concluyó en 1788 con los mismos Individuos con que los habia empezado (á excepcion de uno de los dos Dibuxantes D. Josef Brunete, que murió el dia 14 de Mayo de 1787, esto es, un año antes de nuestro regreso á España), y desde aquella época los lleva adelante con grandes progresos el Botánico, nuestro Alumno, D. Juan Tafalla, á quien acompaña en la Expedicion ocho años ha su Discípulo D Juan Manzanilla.

II. Que los Botánicos del Perú principiamos á hacer nuestras remesas Botánicas al Ministerio de Indias al primer año de nuestro arribo á aquel Reyno, y las continuamos sin intermision hasta el regreso á España, acompañadas de animales disecados, de minerales y de otras producciones naturales, y de varias curiosidades y antiguedades de los Indios gentiles = Y el Dr. Mutis no ha hecho hasta el dia en los 17 años que dura su comision, remesa alguna al mismo Ministerio, por donde, como nuestra Expedicion, corre tambien la suya: ni tampoco tenemos noticia de que hubiese enviado á España algo de sus descubrimientos y observaciones hechas en los 23 años anteriores al nombramiento de Director.

III. Que los Botánicos del Perú recorrimos incesantemente y á pie las Montañas y demas parages donde se crian los Quinos y los demas vegetales que observamos, describimos y recogimos con nuestras manos durante la comi-

mision, sin valernos en ningun tiempo de Colectores. = Y el Dr. Mutis, por su edad y achaques, ó por otras justas causas, no lo ha podido hacer, casi desde que obtuvo el nombramiento de Director de la Expedicion.

IV. Que hay noticias de que la Expedicion de Santa Fé posee una excelente coleccion de materiales Botánicos. = Y que no siendo menor la de la Expedicion del Perú, sin embargo de las pérdidas que ha padecido con el naufragio del Navio el San Pedro de Alcantara, y con el incendio de Macora, logra la ventaja sobre aquella de hallarse ya en España asegurada de los riesgos del mar, y de los que puedan sobrevenir á la de Santa Fé en un viage tan largo.

V. Que ademas de las varias Disertaciones que hemos publicado, como ésta, á nuestra costa los Botánicos del Perú, y de las que igualmente tenemos trabajadas para el mismo fin (aunque por falta de medios no las podemos imprimir por ahora); llevamos publicados quatro tomos de la Flora Peruviana y Chilense que costéa S. M., y tenemos coordinado el tercer tomo de las Especies para la prensa, y arreglados los materiales para los demas Tomos. = Y el Dr. Mutis solo ha impreso en los Periódicos de Santa Fé el *Arcano de sus Quinas*, sin las descripciones, ni estampas de ellas: tambien le ha insertado el Sr. Cavanilles en su Obra la descripcion y estampa del Almendron ó *Caryocar*; y el hijo de Linneo en el *Supp. plant.* le ha publicado 65 plantas, de las quales ha vuelto á publicar varias el Sr. Smith reformando las descripciones, é ilustrandolas con estampas sacadas por los esqueletos del Herbario que compró al hijo de Linneo.

VI. Que llegan á veinte las Especies de Quina descubiertas por los Botánicos en América, y aun es mayor el número de las que corren en el comercio de España; entre las quales las hay superiores, medianas, inferiores, mezcladas y no mezcladas, y que hasta ahora no se ha averiguado qual de estas Especies fue la primitiva que usaron los Condes de Chinchon: porque siendo diversas las que se crian en Loxa, empiricos los conocimientos de aquellos Cosecheros, y equivocadas con freqüencia las noticias de los Comisionados,

dos, no tenemos el menor testimonio seguro de quál fue la primera; pues La Condamine no nos pudo dar noticia cierta, ni aun probable de ello: y que la *Quina naranjada* de Santa Fé no es, ni puede ser la primitiva, porque todos los Autores de los primeros tiempos la atribuyen el color roxo de canela, y sucesivamente se ha remitido sin intermision á la Real Botica de Madrid desde Loxa la *Quina* de este color como la de superior calidad, y no hay noticia de que jamás se haya usado en ella la de color de naranja, ni la de otro color amarillo mas ó ménos baxo.

VII. Que las quatro *Quinas* de Santa Fé, ó de la América Septentrional, son Especies muy diversas de las superiores de Loxa, y de las demas finas Peruvianas, ó de la América meridional. Que no son variedades aquellas de éstas, sino Especies verdaderamente distintas. Que la *Quina roxa* y *amarilla* pertenecen á la quinta y sexta de la Quinologia de Ruiz, y por consiguiente son de las inferiores de la Flora Peruana. Que la *blanca* es la *Cinchona macrocarpa* del Sr. Wahl, y la inferior de todas. Y por último, que la *naranjada* no está publicada con estampa en Autor alguno, ni se sabe á qual de las Especies publicadas por Linneo y otros Autores deba reducirse, y puede contarse entre las medianas de la Quinologia de Ruiz.

VIII. Que los nombres *naranjada*, *roxa*, *amarilla* y *blanca* fueron impuestos por los Cosecheros de *Quinas* de Loxa; y que el Dr. Mutis los ha aplicado á las de Santa Fé. Que siendo varias las Especies de *Quinas* que tienen el color roxo interior que se acerca mas ó ménos al de la Canela de Ceylán y de Manila, otras que le tienen roxo, que se aproxima mas ó ménos á la laca, al almazarron y al almagre; otras amarillo mas ó ménos baxo, y otras mas ó ménos ocraceo y ferrugineo; no bastan por sí solas las señales de los colores interiores para diferenciarlas en el Comercio, y asi es necesario atender á todas las demas notas ó caractéres anunciados en la Quinologia de Ruiz.

IX. Que el *Tratado de las Quinas* es Obra particular de Ruiz, y la primera y única Quinologia original, que con mas

mas fundamento y solidéz trata de las vicisitudes que ha padecido la Quina, de sus virtudes, analisis químicas, de su beneficio, eleccion, comercio y diagnostico expuesto con el debido método Botánico.

X. Que en los Periódicos de Santa Fé se comenzó á insertar el Arcano de la parte médica de las Quinas sin las descripciones por el Dr. Mutis, año y medio despues de anunciada en la Gazeta de Madrid la Quinologia de Ruiz, de cuya Obra se desentiende aquel Profesor en los 40 Periódicos, que principiaron el 10 de Mayo de 1793, y concluyeron el 7 de Febrero de 1794; y que el Dr. Mutis solo expone en ellos sus arcanos, citas de multitud de Autores de Medicina, y las vicisitudes que ha tenido la Quina, copiando casi todo lo que escribieron de ella La Condamine y otros Autores.

XI. Que el Dr. Mutis no empezó á observar medicamente las Quinas de Santa Fé hasta el año de 1776, despues que descubrió y presentó muestras de la *naranjada* y *roxa* al Virrey en el citado año el Dr. D. Sebastian Josef Lopez Ruiz, segun consta del informe que dió el Dr. Mutis de órden del Virrey, sin embargo de haber añadido en dicho informe, que halló la Quina el año de 1772 en *Tena*, y en 1773 en *Honda*, en cuyos sitios las descubrió Lopez, y ademas que tenia descubiertas ya tres Especies, lo que contradice el Diario de Madrid de 13 de Noviembre de 1800, pues atribuye el descubrimiento de las quatro Quinas *naranjada*, *roxa*, *amarilla* y *blanca* á la Expedicion Botánica de Santa Fé, que se estableció en 1784, esto es, ocho años despues que el Dr. Lopez descubrió y presentó al Virrey las dos primeras, *naranjada* y *roxa*.

XII. Que las quatro Quinas de Santa Fé no pueden tener el mayor aprecio y estimacion, mientras tengamos en Loxa y demas Provincias del Perú, ó sea de la parte meridional de América, otras Especies de superiores virtudes y efectos que aquellas, por las razones que quedan expuestas.

XIII. Que en el Informe dado por el Dr. Mutis sobre las cortezas presentadas al Virrey por el Dr. Lopez, reprueba los cortezones y cortezas gruesas, y en los Periódicos y en la Memoria dice, que aquellos y éstas son de mayor vir-

tud y eficacia que los cañutillos. Y en el Periódico num. 93 pag. 370, dice: " Que le parece muy probable, despues de »comparadas entre sí muchas observaciones y experiencias, »que la preciosísima *Quina naranjada* sea un producto bien »combinado de dos árboles distintos, en quienes se descubren »los legítimos indicios de padre y madre, y de quienes deri»van en grado muy eminente sus maravillosas virtudes." Ahora bien ¿cómo se hará aquel mixto de dos árboles distintos? ¿Y qué árbol será el padre, y quál la madre?

XIV. Que la Memoria del Sr. Zea no es otra cosa por la mayor parte, que un Extracto de los Periódicos de Santa Fé, en que repite las ideas de su Maestro, y añade algunas reflexiones, por medio de las quales se reconoce la poca teórica y práctica que tiene en la Botánica; los cortos conocimientos que posee en materia de Quinas; la demasiada ligereza en hacer sinonimias arbitrarias, sin haber tenido para ellas los esqueletos, estampas y descripciones de las quatro Quinas de Santa Fé; la equivocacion de que los Periódicos de Santa Fé se publicaron el año de 1792, habiendo principiado el de 1793 por el mes de Mayo; y finalmente la voluntariedad de atribuir la particular Quinologia de Ruiz á Obra comun de dos, y la facilidad en hacer meras variedades de las Quinas de Santa Fé las Quinas de Loxa y demas Peruvianas, sin duda por introducir con preferencia en el Comercio y uso de la Medicina las quatro descubiertas por su Maestro.

XV. Finalmente: Que es indispensable hacer una reunion de todos los materiales de las Quinas de Santa Fé, de las de Loxa y de las demas Peruvianas, para que de su exámen comparativo resulte y se establezca un conocimiento completo y distincion exácta de todas las Especies que giran en el Comercio; y se proceda con conocimiento de causa á los experimentos y observaciones médicas, á fin de colocar por órden las Especies segun las virtudes y eficacia que se descubran en cada una. Por nuestra parte los Botánicos del Perú nos ofrecemos muy gustosos á concurrir á tan importante fin, asi que el Sr. Tafalla nos remita los materiales de las *Quinas* de Loxa y de las demas Provincias de la Presidencia de Quito que le tenemos encargados.

NO-

N O T A.

Estando concluyendo la impresion de esta Respuesta, hemos leido en el 8º Quaderno de los Anales de Ciencias naturales la descripcion del Salto de Tequendama, (1) inserta por Don Francisco Antonio Zea, y habiendo advertido algunas impugnaciones que por via de notas añade contra las observaciones botánicas de cinco plantas nuestras, nos ha parecido indispensable rebatirlas, como lo hemos hecho con la Memoria, en que impugna nuestras Quinas.

En la pag. 151. *lin.* 5. *de la Nota* dice: "Son abun»dantísimas la *Alstonia Theaeformis*..... Es rara la *Es»calonia myrtilloides* que los AA. de la Flora Peruana han »re-

(1) Muchas descripciones parecidas en el estilo é imagenes poeticas á la del Salto de Tequendama, podriamos los AA. de la Flora del Perú dar á la prensa, por exemplo, la de la Cascada de San Mateo, cuyas aguas precipitadas desde las altas Cordilleras de los Andes, corren hácia el mar del Sur, mas de quince leguas encaxonadas por una estrecha quebrada de dificil y peligroso transito, presentando un aspecto al paso que horroroso por los remontes, remolinos y perpetuo ruido que causan con los sacudimientos que hacen contra los enormes peñascos, de admiracion y recreo; porque parecen una cadena interminable de suspendidos globos de pura nieve, y ademas por hallarse aquella quebrada con un pavimento de diferentes plantas continuamente floridas: la de la Cascada de *Champlanba*, la de los Rios de Huasahuasi, Chanchamayo, Pari, Chacahuasi &c., la del cerro llamado Cuerno retorcido, la de las Cuestas de Carpis, Achapatuman, Sarria, Santo Domingo &c. &c.: pero ofrecemos darlas á la prensa con estilo sencillo y llano en el Compendio de nuestros viages, que ya hace siete años está extractado en noventa pliegos de letra muy menuda, aunque el sueldo que gozamos, no nos ha alcanzado hasta aqui para costear la impresion. En este Compendio se hallan las descripciones de las poblaciones y sitios por donde hemos viajado, noticias circunstanciadas de las costumbres de sus naturales, de su comercio, frutos que se cultivan en el pais, de las plantas que se crian, y uso que hacen de varias de ellas, de los Minerales y Animales &c., con descripciones de algunas Aves, Pescados &c.

»reducido á su nuevo género *Stereoxylon*, indistinguible de »la Escallonia. Lo mismo ha sucedido al Género *Befaria*, »cuya Especie *resinosa* abunda alli muchísimo, y mas ar- »riba la *aestuans*, que no solamente no difieren del pretendi- »do nuevo género Acunna, sino que las dos son las mismas »Especies que sirvieron á los AA. de la Flora para establecer »este género."

Sr. Zea, su Maestro de Vm. el Dr. Mutis, en lugar de haber formado un carácter inexâcto é incompleto de su género *Alstonia*, debió haber reducido aquella Especie al género *Hopea* al qual pertenece, como lo ha demostrado nuestro Maestro el Dr. Ortega en sus Decadas, por las poderosas razones, y exâctísima descripcion que alli expone; y Vm. para darnos su opinion sobre nuestros Géneros, manifiesta que no tiene otros fundamentos que nuestras mismas observaciones insertas al pie de los caractéres naturales de ambos, pues no alega mas razon para ello que su misma autoridad, y se desentiende de los justísimos motivos que tuvimos para no reducir al Género *Escallonia*, ni al de *Befaria* nuestras *Acunnas* y *Stereoxylos*, á cuyos Frutos, que son verdaderas *Caxillas*, llama con la mayor impropiedad el Dr. Mutis, ó bien sea el hijo de Linneo, *Bayas*, carácter tan sobresaliente, que por sí solo basta para separar en dos Géneros distintos las plantas mas afines; y ademas ni uno ni otro de los dos Botánicos, sea el que fuere, extendió con exâctitud las demas notas del carácter genérico. Asegura Vm. que la *Befaria resinosa* y *aestuans* son nuestras mismas Especies, lo que parece voluntariedad de Vm., porque ninguna de las nuestras tiene la *Corola resinosa*, de donde le viene á aquella el nombre trivial: ademas como no tuvimos las Estampas de las plantas de Santa Fé para compararlas, con las nuestras no podiamos por las incompletas y poco exâctas descripciones génerica y especificas de su Maestro, venir en conocimiento de que fuesen las mismas Especies de su Género *Befaria*, publicadas por el hijo de Linneo en el Supp. plant.

Pag. 157. En la nota: "Los Autores de la Flora del »Perú y Chile han descrito al fin de su Quinologia el *My-*

»ro-

»*roxylon peruiferum* en términos de poderse dudar que se »hayan visto. Acaso se habrán equivocado en determinar la »Especie, siendo tal vez este género de aquellos que en las »hojas no suministran diferencias bastante características »para las Especies: asi como en otros, la Quina por exem»plo, es tanta la variedad que padecen las hojas segun los »terrenos, que exponen á multiplicar las Especies contra el »voto de la naturaleza. Dicen que este Árbol dá por incision »el balsamo blanco; pero si es blanco, no será de él, pues »lo produce amarillo-roxo."

Asi por esta infundadísima nota como por otras, se reconoce el espíritu de Vm. pues se determina á decir, haciendonos muy poco favor en poner en duda nuestra verdad, que se puede dudar de que hayamos visto el *Myroxylon peruiferum*, y que sea de aquellos géneros, cuyas hojas no suministran diferencias bastante características para las Especies. Tenga Vm. entendido Sr. Zea, que hemos habitado meses enteros debaxo de ellos, cortado algunos de estos Árboles vivos en Pozuzo y otros sitios, y recogido sus semillas, cortezas y bálsamo por nuestras propias manos, que sus hojas no varian como Vm. supone que varian las de las Quinas, pues las de todos los Quinos del Perú observan siempre la misma figura en unos individuos que en otros, ya se crien en éste ó en aquel terreno, y la propia forma y demas caractéres tienen las hojas del Quino Azahar del Perú ó de la América meridional, que el de Santa Fé ó América Septentrional; é igualmente en nada difieren las ramas, hojas, flores y frutos del *Myroxylon peruiferum* que de Santa Fé trajo D. Sebastian Lopez Ruiz con el nombre de *Galvezia* (*Yoya*), comparadas con las que nosotros trajimos en abundancia del Perú, como podrá verlo en nuestra Oficina Botánica quando guste Vm., y otros Botánicos y no Botánicos que duden como Vm. del hecho de la verdad, asi en esta materia como en otras. Y sepa Vm. ya que lo ignora, y no tuvo quien le informase que el nombre del Bálsamo blanco tantos años há adoptado en la medicina, no es llamado blanco por su blancura específica, sino por diferenciarle del Bálsamo negro que se recoge del

del mismo Árbol, y todos los Facultativos saben que su color es amarillo-roxo. Igual diferencia se hace entre el *Succino blanco* y el *amarillo*, que siendo ambos amarillosos, se distinguen por los naturalistas con aquellos nombres, por tener el primero el color ménos intenso que el segundo, y respectivamente se observa lo mismo en las Quinas, porque la que llaman blanca, no lo es sino respectivamente. Bien podia Vm. haberse hecho cargo, (si tubiera los conocimientos necesarios en Botánica) por la completísima y exâcta descripcion que se halla en la Quinologia de Ruiz del *Myroxylon peruiferum*, de que aquellas observaciones no pudieron hacerse sino á la vista de las plantas vivas (1).

Pag. 158. "Los AA. de la Flora del Perú y Chile, di»cen en el Pródromo que su *Verticillaria* dá el Aceyte de »Maria. En el Sist. Veget. ya dudan si es el verdadero Acey»te

(1) NOTA: *de D. Josef Pavón.* Pudiendo Vm. Sr. Zea, reponer que no puede ser Juez y parte en su misma causa mi Compañero Don Hipólito Ruiz, Autor de la Quinologia, y de la descripcion del *Myroxylon peruiferum* alli extendida: yo en defensa de la verdad, que siempre he profesado y he procurado ser sumamente escrupuloso sobre materias de historia natural, cuya reputacion pende de publicar las observaciones hechas y expuestas con la mayor fidelidad, no para deslumbrar, sorprender y adquirir fama, sino para demostrar clara y sencillamente los hechos ciertos que presenta la naturaleza; me veo obligado á decir que la descripcion del *Miroxylon peruiferum* nada dexa que desear en quanto á la parte botánica é historica, pues yo como testigo ocular, he presenciado y trabajado igualmente que mi Compañero la descripcion al pie de los árboles, procediendo á la recoleccion de sus pies vivos para remitir á España, Esqueletos, Semillas y Cortezas con abundancia, y haciendo su dibuxo iluminado por dos veces, pues el primero se perdió en el naufragio del Navio el San Pedro de Alcantara. Estos son hechos ciertos de los que Vm. Señor Zea, no debe dudar, antes bien debia Vm. haber hecho mas justicia á una verdad expuesta publicamente con sencillez, sin valerse de palabras preñadas, pues yo que he sido como llevo dicho testigo ocular, no encuentro duda alguna en la tal descripcion sobre la que Vm. dice se puede dudar hayamos visto el árbol *Quino-quino.*

»te, y comentan la afirmativa del Pródromo, añadiendo que »dá el que en el pais se nombra Aceyte de Maria. Constan»do que este Aceyte viene del *Calophyllum Calaba*, y sien»do uno de los Autores Boticario, es inconcebible, como »pueden dudar del Árbol que lo produce."

"Llamo *Gynopleura* la planta á que convienen los ca»ractéres esenciales dados por el Sr. Cavanilles. Al leer su »descripcion, reconocí ser la planta que yo habia observado »tantas veces, y como no me sucedió lo mismo al leer la »de la *Malesherbia* de los Autores de la Flora del Perú y Chi»le, no puedo persuadirme sea la misma, sin embargo de »que ellos ponen por sinonimo de su *Malesherbia* á la *Gy»nopleura* en el Sist. Veget."

Se equivoca Vm. Sr. Zea, en asegurar que en el Pródromo decimos que nuestra *Verticillaria* dá el Aceyte de Maria, pues solo se halla alli esta expresion: *Verticillaria* (*Aceyte de Maria*), esto no es mas que expresar el nombre que dan al Árbol en el pais, como se advierte tambien en otros varios Géneros, v. gr. en el de la *Godoya* (Laupe), *Galvezia* (Titao), *Forbera* (Turucasa) &c. Ni Linneo, ni Bergio en sus Materias médicas, ni Valmont de Bomare en su Dict. Univ. d' hist. nat. ni ninguna Farmacopea nos dicen de qué Árbol sale el Aceyte ó Bálsamo de Maria. Solo en el 4º Tomo de la traduccion que hizo de Linneo de la ediccion de Murray D. Antonio Palau, se halla despues del *Calophyllum Calaba* la siguiente expresion: *Se cree que de esta Especie que se cria tambien en la Provincia de Mariquita, sacan el Bálsamo ó Aceyte de Maria.* Por esta expresion ya ve Vm.Sr.Zea, que no podiamos asegurarnos de donde sale el Aceyte de Maria. Ademas, sepa Vm. que no es uno solo el Aceyte de Maria que gira en el comercio y en la medicina, pues los hay distintos en color, olor y demas accidentes, y uno de ellos pudiera ser el de nuestra *Verticillaria*: pero como Vm. no es Boticario, no es de extrañar no entienda de materias farmaceuticas, como nosotros que las hemos debido estudiar.

Es bien reparable que viniese Vm. en conocimiento de la *Gynopleura* por los caractéres esenciales dados por el Sr. Ca-

va-

vanilles, siendo asi que se hallan poco ménos incompletos que nuestros primeros caractéres, como pudo Vm. conocerlo quando le leimos en la Oficina los segundos, y podrá comprobarlo quando los lea en el tercer Tomo del Spec. plant. de nuestra Flora, que tenemos ya pronto para la Imprenta (1).

Ya vee Vm. con qué facilidad hemos refutado, aunque de paso, las objeciones que no pierde ocasion de publicar, con oportunidad ó sin ella, debidas en gran parte á la franqueza y generosidad de animo con que le comunicamos todo quanto Vm. quiso reconocer en la Oficina Botánica; donde la urbanidad y su mismo interés de Vm. de asegurarse del valor de sus dificultades ó contradicciones, parece que exigian que antes de darlas á luz, nos las hubiese participado en nuestras conversaciones familiares, excusandose el trabajo de leer ahora impresas nuestras satisfacciones y defensas. Los progresos que no dudamos hará Vm. con su buen talento en su actual destino de imponerse en los nuevos descubrimientos, le pondrán en estado de reconocer las equivocaciones que ha padecido en la impugnacion de los nuestros.

(1) Es muy regular que no tardemos en imprimir nuestra Obrita *Animadversiones Botánicae in D. Cavanill. Opera* que tenemos ya adelantada; y en ella volverá Vm. á leer, Señor Zea, entre otras cosas diguas de la mayor atencion de los Botánicos y Naturalistas, los caractéres exâctos de la *Gynopleura*. Y tambien en nuestra Oficina podrá Vm. comparar un Esqueleto de la planta del Sr. Cavanilles con otro de la nuestra; y no podrá ménos de confesar, que son de una misma Especie, como se lo advirtió uno de nosotros al Sr. Cavanilles antes que la publicase.

CLAR.

CLAR. VIRO, D. ANTONIO L. JUSSIEO,

PRAESTANTISSIMO BOTANICES PROFESSORI PARISIENSI,

HIPPOLYTUS RUIZ

FELICITATEM.

Cùm ex postremo Dubiorum tuorum, Vir Clar., Catalogo, quem per D. Cavanilles sodali meo Josepho Pavon misisti super Florae nostrae Peruvianae Prodromi Generibus, cognoverim, te per eumdem Cavanilles plures Annotationes ad superiora tua Dubia accepisse, qui nullam mei mentionem faceres, quamvis illarum elucubrationi non parva ex parte interfuissem; peropportuna mihi occasio visa est ad te absque interpositis personis scribendi, et studium, perpetuamque meam erga te observantiam testandi, simulque rationes tuis fortasse Botanices illustrandae consiliis non inutiles prorsus futuras ostendendi, quae nos quidem ab admittendis novis Generibus *Molina*, *Palavia*, *Pavonia et Ruizia* retraxerunt.

Eorum sanè constitutioni adversantur cùm Linnaei Canones, tunc etiam doctrina et exempla Jussieorum, quibus assentiuntur non pauci Botanici, qui exsistimant, haec Genera, quemadmodum etiam plura alia, à D. Cavanilles condita, in forum botanicum recipi non debere.

Molina itaque hujus Scriptoris ex Sonnerat, Lamarck, meaque sententia *Banisteriae* species est. Idem sentiendum de *Flaberia* et *Tetrapteri*, quas prorsus easdem inter icones et ceterarum *Banisteriae* Specierum Peruvianarum exsiccatâ specimina possidemus. Schreberus autem haec ipsa duo postrema Genera *Hiraeae* et *Triopteridis* Generibus agglutinavit; quin ea omnia in unum coagmentanda oportere ego arbitror, siquidem Pericarpii alarum figura et numerus non tanti momenti sunt, ut propterea separari mereantur; quod si hoc tam levi de causa fieret, Botanices scientia universa penitus rueret, et tot Genera, quot Species haberemus: nam quae spe-

cies intra idem Genus Pericarpio non differunt, aliis fructificationis partibus differunt.

Asserit D. Cavanilles, Molinam suam *à Banisteria recedere Stylo unico, Filamentis novem aequalibus, et decimo duplò longiore; Calyce eglanduloso, et Pericarpio tetraptero*: sed idem Vir Clar. tres scrotulos, sive Pericarpia descripsit, quae sanè sine trium stylorum aut styli tripartiti aut trifidi, aut saltem sine trium stigmatum, aut unius stigmatis trifidi praesentiâ exsistere neutiquam poterant; et revera in planta viva et speciminibus siccis tres styli manifestè apparent. Quod ad Filamentum longius spectat, oculorum vitio, aut planè monstrositate potuit contingere, ut suspicari etiam licet ex glandula carnosa, quam unicam in Calyce descripsit, cùm alibi Calycem eglandulosum sibi ipsi contradicens exposuisset. His rationibus innixi Genus nostrum *Molina* in ejusdem nominis naturae Historiographi honorem retinendum ducimus; neque quidquam impedit, quod nonnulli Botanici ad *Baccharidis* Genus aliquas *Molinae* species redegerint: ad nostri enim Generis constitutionem illarum nullam adhibuimus: quae tamen ad *Molinam* revocari debere censemus.

Palaviae utramque Speciem à *Malope* Cavanill. à solis tribus foliolis, quae Calycem exteriorem appellat, removit. Exigui quoque momenti nota haec est, cùm utrumque Genus in reliquis fructificationis partibus conveniat, praesertim in pericarpio, quod maximi ponderis est D. L'heritierii, meâque sententiâ ad hoc Genus distinguendum. Exteriora autem Malvacearum Calycum Foliola mirum quantum numero, et figurâ differant, et veluti bracteolae, seu floralia adminicula magis aut minus persistentia reputanda sunt, quae non parum ad habitum conferunt, sed notam minime tutam ad characterem genericum constituendum praebent. *Palaviae* itaque D. Cavan. *Malopi* Generi adjungendae sunt, et servandum nostrum *Palauae* Genus, ut verè ab Hyperico distinctum, quemadmodum aliàs fusiùs ostendam, posteaquam ad hanc epistolam, prout confido, rescripseris.

Pavoniam sub *Urenae* Genere collocare fas est, nec sub Hibisco. *Urenae* enim Genus, hoc signo † à Linnaeo in plan-

plantarum Generibus inustum, reformari debet, et in ipsum *Pavoniae* Cavan. et *Urenae* omnes compingi, nam Calycum laciniae tam harum, quam illarum variant, magis aut minus remotiores à se invicem et profundiores : quae nota cùm plurimas variationes in omnibus *Urenae* et *Pavoniae* speciebus subeat, insufficientissima est ad eas in duo Genera dispescendas, quandoquidem in ceteris fructificationis partibus *Urenae* et *Pavoniae* adamussim quadrant. Vide Urenam sinicam Dillen. Eltham. pag. 340. tab. 319. f. 412. quae est Urena lobata et prima Species D. Linnaei. Mea itaque *Pavonia*, ut tu ipse rectè sentis, Genus novum legitimè constitutum retinendum est.

A *Malvae* Genere separavit D. Cavanill. eas *Malvae* Species, ex quibus *Ruiziae* Genus conflavit ob calycem exteriorem caducum et stylos decem : at calycis exterioris caduci notam in speciminibus siccis observare ipsum non potuisse, tu Vir Clar. optimè nosti : quae quidem nota, etsi observata esset, minime tamen sufficiens mihi videtur ad *Ruizias* à *Malvis* sejungendas, et multò minus altera illa decem stylorum in plantis siccis observatorum nota ; neminem enim Botanicorum latet, *Malvarum* stylum in decem aut plures partes, magis minusve infernè coalitas, findi ; quae statim ac Corolla marcescit, cum illâ involutae decidunt remanentibus in germine tot acuminibus quot arilli exsistunt, qui nihil aliud sunt, nisi brevissimi styli à D. Cavanilles in *Konigiarum* Commersonii speciminibus exsiccatis conspecti. Huc animadvertendum accedit, earum unam, vel eodem fatente, se obtinuisse absque flore et fructu, et ex tribus reliquis floridis unam tantùm teneris fructibus praeditam offendisse. Alibi inquit, staminum tubum defuisse, cujus loco urceolus brevis apparebat, qui idem profecto est, ac tubulus magis minusve amplus et longus. Quammobrem ita mihi persuadeo, Botanices ipsos Tyrones *Ruiziam* D. Cavanilles tanquam novum Genus aegrè amplecti posse, ideoque nostri operis *Ruiziam* retinendam exsistimo; quae ob staminum glandulas et fructum ad tuas *Laurinas* absdubio pertinet. Praeterea quamvis *Konigiae* novum Genus constituere deberent ; haud intelligo, quâ de causâ

nomen ab inventore impositum, eique gloriam promeritam non conservavit.

Jam vero in universum illud animadverti in novis scilicet Malvacearum Cavanill. Generibus *Anodâ*, *Palauâ*, *Lagunâ*, *Dombejâ*, *Assoniâ*, *Serrâ*, *Cienfuegosiâ*, *Pavoniâ* et *Ruizia* arillorum *Anodae* dehiscentiae nonnullam differentiam observari, si eas cum *Sidis* comparaveris, quâ tantum notâ tolerari meretûr *Anodae* Genus; quamquam neque Sodalis meus Pavon, neque plures alii Botanici id indulgent; imo D. Cavan. *Anodas Sidae* Species esse mordicus tenent. Cetera verò Genera suis legitimis Generibus restitui debent, prout in mea ad superiorem epistolam D. Cavan. adversus litteras, quas è Lima scripsi, Responsione ostendi. Non secus ad *Pentapetes* Genus redigere oportet *Broteram ovatam*, quam nuperrime tanquam novum Genus evulgavit in Operis sui Volum. 5. et ad *Sidae* Genus *Cristariam*, quam eidem Volumini inseruit levissimâ notâ ductus alae membranaceae, in quam arilli, seu Capsulae desinunt et plurium stylorum numeri. Has ego Sodali Pavon in duabus *Cristariae* Speciebus exsiccatis, quas vivas in Peruvia descripsi, et stylos multifidos demonstravi, nempe usque ad medium integros, ut in reliquis *Sidae* speciebus contingit: et licèt D. L'heritierus in sua *Sidâ pterospermâ*, seu *Sida multifidâ* Cavanill. quam deinde *Cristariam* appellat, stylos 10–15 vix coalitos describat, in icone tamen usque ad medium coalitos exhibet, quemadmodum in floribus tum vivis, tum exsiccatis conspiciuntur. Arillorum autem apex membranaceus nihil ad rem facit, nam si haec opinio D. Cavan. valeret, eodem jure plura Genera constituere possemus ex ceteris *Sidae* Speciebus, v. gr. alterum ex iis, quarum arilli in acumina longa, patentia et subulata desinunt, ut Sida vitifolia; alterum ex iis, quae acumine carent et arillos ferunt tuberculatos; tertium Sidae constituerent planos habentes, et scabros; quartum eae, quae illos obtinent obtusos, laeves et divergentes; aliud denique, quae arillos proferunt veluti in pyramidem accretos, &c.

Rarò equidem, Vir clarissime, Botanicum invenire datur, qui grave onus sibi imponat Genera ab aliis stabilita ad tru-

trutinam revocandi, atque adeo unus post alium facile transcribit, quae evulgata reperit, et operibus suis inserit, parum curans perniciem ab hac indulgentia, seu potius incuria in Botanicem inductam; quapropter ita judico, ut D. Cavanill Genera veluti nova Appendici tuae adjici mereantur, oportere te omnia illius Scriptoris Genera sedulo recognoscere; nam meâ quidem aliorumque sententiâ pleraque illorum haud nova sunt; nonnulla verò jam evulgata sub aliis nominibus deprehenduntur; ex. gr. *Pauletia inermis et aculeata*, quae *Bauhiniae* Species sunt, staminibus monadelphis praeditae: quae quidem anomalia observatur etiam in duabus Speciebus, quas diadelphas memorat Linnaeus post *Bauhiniae* characterem genericum; reliquis enim notis omnibus et habitu cum *Bauhiniis* consentiunt.

Loureira cuneifolia et *glandulosa* ad Genus *Mozinnam* pertinent, antea à Clar. Ortega, in ejus Decadibus, additâ tertia Specie, evulgatum.

Arjona Quinchimali, aut *Thesii* Species esse videtur; quamquam descriptio adeo imperfecta est, ut nihil asserere ausim.

In *Carmonae* Genere duos tantum Stylos describit, et Drupam unicam monospermam cum nuce sexloculari et totidèm seminibus, quod sanè à natura plurimum recedit.

Pomaria glandulosa, *Zuccagnia punctata*, et *Hoffmansegia falcaria* Species sunt Generis *Larreae*, à praelaudato D. Ortega in Decadibus in lucem proditi. Distribuit certè D. Cavanill. has tres Species in tria Genera, quod prima habeat Legumen parum incurvum et dispermum; altera gibbum et monospermum; tertia denique falcatum et polyspermum, nam ceterae notae differentiales non nisi à varia describendi ratione proficiscuntur, neque differentiam praebent nisi specificam. Tuum denique judicium esto, an hujusmodi characteres sufficere debeant ad tria Genera ex tribus foliis bipinnatis Speciebus condenda.

Argyrotheca bipinnatifida est *Parthenium histerophorum* Nissolii, et Linnaei.

Usteria D. Cavan. cum *Antirrhinis* tuis unicapsularis-

ribus cum sulco utrinque omnino genere convenit, neque duas capsulas praesefert, quemadmodum illam descripsit D. Cavanill. in errorem inducens hâc pericarpii notâ botanicum lectorem vel peritissimum, qui plantam vivam non observaverit.

Gynopleura tubulosa eadem Species est cum nostra *Malesherbia*; et quamvis inficiandum non sit, indefessum scriptorem D. Cavan. characteri generico, quoniam pericarpium obtinuit, quod nobis ob figurae et Speciminis sicci in navis Alcantarensis naufragio jacturam defuit, nonnihil adjecisse; nomen tamen à nobis impositum mutare non debuit, nec diversum Genus constituere, praesertim à D. Pavon multo antea admonitus suam plantam nostram *Malesherbiam* esse. Interea ingenuè fatemur, stylos infra apicem esse collocatos, et squamas decem nos ipsos postea numerasse.

Franseria est *Ambrosia frutescens* D. Lamarck; quemadmodum *Nocca* Species *Tetranthi.*

Steviae Species ad *Agerati* Genus spectant; earum siquidem differentiam in calyce posuit paucarum squamarum et pappo; at in omnibus Speciebus hujus paleae, seu aristae, et squamarum numerus variant; quin etiam habitus et ceterae fructificationis partes *Agerati* Genus produnt, et *Agerati* similes pappi, in quibus deprehenduntur quoque nonnullae variationes: quibus rationibus permotus D. Ortega *Steviam pedatam, serratam et linearem* D. Cavanill. ad *Ageratum* redegit. Ceterum nota illa corollarum quinquefidarum *Agerati* propria est.

Piqueria quid aliud nisi *Ethulia*? *Alcinia* nisi *Chrysogonum* admodum simile *Chrys.* Plukenet. Almag. tab. 83. fig 4. et tab. 142. fig. 3?

Condalia Rhamni Species est, Zizipho congener, et *Ziziphi Myrtoides* nomine in memoratis Decadibus descripta. Atque haec modo sufficiant de Generibus dicta.

Jam verò Species, quas tanquam novas, cùm jam notae essent, evulgat D. Cavanill. quasque ex certis Generibus evulsas in aliis collocavit, adeo multae sunt, ut non facile sit memoria omnes amplecti, atque adeo eas tantum recensebo, quas obiter meminero, cognitasque et perspectas habeo.

Rau-

Rauvolfia glabra Vallesiae Species est in Reg. Hort. Matrit. culta, et a D. Ortega nomine *Vallesiae cymbaefoliae* antea in lucem edita.

Russelia rotundifolia Dodartiae Species est, non secus ac Galvezia tua.

Calceolaria violacea ad Genus *Jovellana* primi voluminis Florae Per. Specierum referenda est; quod eo magis mirandum venit, quod in proxima icone *Jovellanam triandram* Cavanilles exhibuit, cujus tertium stamen suspicor non aliunde provenisse, nisi ex specimine monstroso. (1)

Convolvulus, quem 2.º volum. tab 133. fig. 1. triviali nomine *pentapetaloides* edidit, iterato evulgatus est ab ipso postea sub titulo *undulatus*.

Pisciidae puniceae, quam D. Ortega in Decadibus *Æschynomenen miniatam* appellavit, Leguminis quadrangulo-membranacei nota non sat ponderis affert, ut divellatur à Genere, cum cujus Speciebus in ceteris fructificationis notis et habitu convenit.

Embothrium herbaceum est *Embothrium silaifolium* J. Ed. Smith A Specimen of the Botany of New Holland. Vol. 1: pag. 23. tab 8. (2)

Milium latifolium est *Paspalum purpureum* Flor. Peruv. et Chil.: *Amyris polygama* est *Schinus dependens* D. Ortega.

Vermifugae, aut *Flaveriae tuae* Species ad *Milleriae* Genus transtulit.

Atropam frutescentem in Genere *Physalidis* collocavit.

Utri-

(1) Inter plantas nostras siccas etiam *Jovellanae triandrae* Cavan. Specimen unicum possidemus, cujus flores omnes certe triandri sunt.

(2) Cùm D. Pavon, missâ jam Lutetiam Parisiorum hac Epistolâ supra memoratum D. Smith opus denuo mecum evolvisset, ambo in eo consentimus; *Embothrium* scilicet *genianthum* Cavan. esse *Embothrium buxifolium* Smith pag. 29. tab. 10; *Embothrium cytisoides* Cavan. esse *Emb. sericeum* Sm. p. 25. t. 9; *Embot. linearefolium* Cavan. esse *Emb. sericei varietatem* Sm.; *Emb. spathulatum* Cavan. esse *Emb. speciosissimum* Sm. pag. 19. tab. 7.

Utricularia tenuis Utricularia aphylla nostra est quamquam quadruplò minor, quàm à nobis in icone repraesentata; neque tamen desunt inter nostra nonnulla multo minoris magnitudinis Specimina.

Saracham procumbentem ad Genus *Atropam* revocavit, et eo consilio baccam bilocularem, uti baccam Atropae Belladonae, delineavit, cùm revera unilocularis sit et semina contineat aliter omnino disposita, quemadmodum pluribus botanicis Reg. Hortum invisentibus, in quo colitur, saepius ostendi.

Rhamnus iguaneus Celtis est epiphylladena D. Ortega. (1)

Calceolarias plures, in 1° Specierum Volum. à nobis in publicam lucem editas, iterum obtrudit ipse, aliis nominibus trivialibus insignitas.

Ad extremum quotidie evulgat stirpes ab aliis auctoribus cum elegantissimis iconibus jam evulgatas, veluti ex. g. Dodoneam viscosam Rumph. Brown. Sloan &c.

Ingenuè quidem fateri oportet, eum qui ex speciminibus siccis plantas describit, gravibus erroribus maximè obnoxium esse, praesertim cùm adeo frequenter erraverit in plantis vivis, ut ipsi accidit in plerisque earum, quas paulò ante enumeravimus.

Laudo equidem, uti alii merito laudant, assiduum D. Cavanill. studium; sed omnes ejus opiniones probare non possum. Ab ipso itaque invitus dissentio, verùm veritatis amor, scien-

(1) Cùm Jussieo scriberem, addere potui *Linkiam* Cavanilles Volum. 4. pag. 61. Embothrii speciem esse; et *Arjonae* pag. 57. quae ut dictum est, *Quinchamali* Species videtur, pericarpium tamquam baccam bilocularem descripsisse, quamquam semina se non vidisse fateatur. *Larreas* autem pag. 120. cujus omnes Species *Guajaci* Species sunt, impropriè sane descripsit, nam *Fructus* (inquit) *quinque nucibus extrorsum convexis, introrsum acutangulis constat*; et continuo Observationem primam addit: *nucem appellavi hujus generis pericarpium, quoniam durum est et evalve.* In Specie verò, quae in Regio Hort. Botan. Matritensi viget, idem D. Cavanilles asserit, *singulas nuces quinque seminum rudimenta includere*, quod verum est, *sed in speciminibus D. Neè unicum tantùm semen contineri.*

scientiae augmenti, utilitatisque publicae studium vel reluctantem me dissentire cogunt : cogent etiam aliquando rem altius repetere, et evulgare *Animadversiones Botanicas in D. Cavanilles Opera*, quas sociis conatibus Pavon et ego jamdiu elucubrare coepimus, et ferme jam ad umbilicum perduximus. Te autem, Vir clarissime, Cavanillesii sententiis, falsis praesertim, ob amicitiam, quae tibi cum ipso interest, subscripturum, aliquem suspicari nimium tibi injurium esset, et Jussieorum in Botanica nomini, quam tot Generum falsorum et Specierum fictitiarum, descriptionumque ineptarum pondere oppressam videmus. Diu sanè optaveram opportunitatem ad te scribendi, quam nactus consuluissem te de dubiis, quae ob librorum penuriam solvere non poteram; quamobrem si ad hanc epistolam pro tua humanitate responderis, litterarum comercium tecum libentissime inibo.

Dubitare interea mihi liceat, Vir clarissime, an scripta, quibus cum D. Cavanilles disceptavi, ad te pervenerint; nam si ea legisses, pro certo habeo, fieri non potuisse, quin hujus auctoris indubitata errata pro tuo acri judicio et spectatissima in rebus botanicis cognitione animadvertisses, et descriptiones iconibus, satis eleganter alioquin incisis, non respondere; neque has, neque illas exacte plantas vivas repraesentare, recognovisses, quemadmodum ego in plerisque, quas novi, pluries observavi. Dubito etiam, quin evolveris Florae Peruv. Prodromum, Romae recusum, in quo Editor Casparus Xuarez multas annotationes adjecit, quas ego publicae lucis feceram, Prodromum vindicans ab illius adversarii impugnationibus. Cuperem quoque, sedulo perlegas Florae Per. et Chil. Compendii, seu Systematis vegetabilium Volumen 1. et ejusdem Florae Specierum plantarum prima duo Volumina; quae omnia Opera ad Instituti vestri Parisiensis Bibliothecam delata sunt; in quibus videre licet cunctorum nostrorum Generum novorum plusquam ex una Specie constantium habitum, illorumque americanorum jam notorum, simulque illorum Generum novorum descriptiones, quae ex una tantum Specie hactenus conflata sunt, et ad quinque priores Systematis Linnaeani Clases spectant.

Ad rem quoque faciet te, quae sequuntur, non ignorare. Cùm ego de D. Cavanill. injuria questus essem, qui in 3° Operum suorum volumine, (quo loco Florae Peruvian. Prodromi oppugnationem et ejusdem vindiciarum epistolam adversus judicium, quod ego de suis Generibus in Ephemeridibus litterariis Matritensibus Anonimi cujusdam Auctoris Limensis nomine tuleram, praemisit) responsionem, quâ ego idem vindicias illas refelleram, consultò omiserat; illam in proximo sequenti, quod editurus esset, volumine inserere superiorum jussu ei injunctum fuit: quod ut eluderet, callidum profectò consilium cepit Scripta omnia, quae in nostra controversia interfuerant, in fasciculum vernaculo sermone scriptum compingendi et seorsim evulgandi, in quo sub Anotationum et illustrationum specie tot commenta, et inania adversus me et veteranum Professorem, praeceptoremque meum D. Ortega, convicia consarcinavit, ut cordatorum hominum sibi familiarium, nauseam et indignationem provocaverit: de quibus conviciis, deque rationum novarum imbecillitate à communibus amicis admoniti ab ejus lectione graviter et constanter abstinuimus et abstinebimus, tuo, Vir Clarissime, si unquam illum legeris, et aliorum botanicorum judicio omnino acquiescentes.

Quid tandem sentiam de dubiis, quae tibi circa nostra Genera suborta sunt, quorumque Catalogum Sodali meo Pavon continuo reddidi, seorsim tibi exponere conabor, ne in infinitum excrescat et tibi fastidium pariat haec prima Epistola; quam si benigne te excepisse cognovero, plures aliae mei erga te studii et observantiae testes eam consequentur. Vale in Botanices decus et ornamentum. Matriti Idibus Januarii anno M.DCCC.

Tui observantissimus

Hippolytus Ruiz.

Res-

Responsa ad Dubia Clar. D. Antonii Laurentii Jussiei super Florae Peruvian. Prodromi Generibus.

Gramineae. *Jarava et Torresia &c.* : *Respons.* Rectè. Flores in utraque paniculati.

Asparagi. *Aechmea &c.* : *Resp.* Genus Pourretiae et Bromeliaei affine, quare ad Bromeliarum ordinem referendum. Germen inferum, calyce inferiori trifido, aut si mavis squamâ trifidâ : lacinia tertiâ mucronatâ arctè obvolutum. *Herreria &c.* : *Resp.* Genus quamvis fructu capsulari, Dracaenae et Asparago affine. Frutex arundinaceus. Caulis volubili-scandens, aculeatus. Folia fasciculata, radiatim patentia, inaequalia. Pedunculi 1–3 ex eodem puncto ac Folia, longissimi, racemosi, rarius divisi. Pedicelli 3–4ni, graciles, bracteolâ 3fidâ suffulti.

Orchideae. *Rodriguezia, Maxillaria, Gongora, Anguloa, Bletia, Sobralia, Humboltia, Masdevallia, Fernandezia &c.* : *Resp.* Plures icones et descriptiones Specierum ceterorum Generum Orchidearum, v. gr. Orchidis, Satyrionis, Epidendri, Vanillae, Cypripedii, Serap. Limodori possidemus : non dubito, tamen quin auctores nonnulli quasdam Species nostrorum Generum in his postremis collocaverint. Genera illa nostra non solum in floris partibus à reliquis Orchideis differunt, sed etiam habitu, quem in Systemate Flor. Per. et Chil. invenies.

Elaeagni. *Myoschilos &c.* : *Resp.* Certè inter Elaeagnum et Nissam inseri meretur. Frutex flores antequam folia profert. Folia conferta, sparsa. Spicae aggregatae solitariaeque, breves in amenti formam. Flores imbricati, squamis ternis disjuncti, plurimi abortivi.

Gimbernatia &c. : *Resp.* Genus profectò idem cum Chuncoa. Arbores excelsae, frondosissimae. Folia alterna, sparsa. Spicae axillares, laxae, pendulae. Flores bracteis suffulti.

Proteae. *Quadria &c.* : *Resp.* Genus inter Embothrium et Brabejum; Stamina laminarum petalorum conca-

vitate inserta. Cùm Petala disjuncta sint, foliola calycina, non calycinae laciniae dici debent. Arbor sempervirens; Folia impari-pinnata; bipinnataque; Racemi axillares, simplices; Pedicelli biflori; Flores plurimi abortivi.

Nyctagines. *Neea &c.*: *Resp.* Neeam ad Thymelaearum ordinem referendam exsistimo, uti Daphnidi et Gnidiae confinem. *Frutices* 3-4orgyales. Rami oppositi aut verticillati. Folia simplicia, opposita aut verticillata. Pedunculi axillares aut terminales. Flores Corymbosi aut racemosi subsessiles, bracteolis suffulti.

Lysimachiae. *Mecardonia &c. Resp.* Iconem et exemplaria exsiccata in Navis Divi Petri Alcantarensis naufragio amisimus, quare nihil de Capsulae receptaculo dicere possum. Genus magis Calytriplici affine, quàm Conobeae Aubletii, quae planta habitum Mimuli exhibet. *Mercardoniae habitus*: Planta herbacea procumbens; Caulis acutè tetragonus. Folia opposita, sessilia; altero minori; Pedunculi axillares, solitarii, subancipites, uniflori.

Vitices. *Paltoria &c.*: *Resp.* Frutex valde ramosus. Rami confertissimi, subverticillati; Folia sparsa, conferta; Pedunculi axillares, subtriflori, bracteolis minimis ad medium.

Labiatae. *Gardoquia &c.*: *Resp.* Nec Dracocephali Species, nec affinis, ut ex sequenti habitu patet. Plantae suffruticosae, (valde fragrantes); Caules ramosissimi; Rami adpressi, tetragoni; Folia opposita, conferta, integerrima, aut leviter serrata; Pedunculi axillares terminalesque, 1-3nique, 1-multiflori, bracteolis ad basim duabus; Calyces Thymi haud absimiles; Corollae incarnatae, Salviis quodammodo similes.

Scrophulariae. *Calytriplex &c.*: *Resp.* Genus Cymbariae affine. Russelia Jacq. et Cavanilles ad Dodartiam referenda. *Calytriplicis habitus*: Planta herbacea; Caulis repens, teres; Folia opposita, sessilia; Pedunculi axillares, uniflori; Capsulae dissepimentum parallelum; Semina striata, apice puncto notata.

Gomara &c.: *Resp.* Differt à Manulea, cui affinis, ca-

calyce 5fido; Tubo corollae basi dilatato; Nectario cyathiformi, membranaceo; Staminibus inclusis; Stigmate capitatopeltato, obsolete emarginato. *Habitus Gomarae*: Frutex glaber; Folia opposita, 2-3palmaria; Racemi terminales, magni, compositi; Pedunculi et Pedicelli bracteolis duabus oppositis stipati.

Sanchezia &c.: *Resp.* Besleriae sine controversia affinis. Dissepimentum parallelum. Plantae orgyales, herbaceae; Caules obtuse tetragoni, erecti, vix divisi; Folia opposita; Spicae terminales; Flores verticillati, involucrati, bracteis totidem coloratis distincti.

SOLANACEAE. *Saracha &c.*: *Resp.* Genus inter Physalidem, Calydermum nostrum et Atropam. Bacca in omnibus Speciebus unilocularis, absque ullo dissepimenti vestigio; absdubio Genus omnino ab Atropa diversum. Semina receptaculo favoso, totidem alveolis inter epidermidem baccae et receptaculi carnosi periphaeriam immersa. Plantae herbaceae (Saracha punctata suffruticosa est), succulentae; Caules erecti vel diffusi aut procumbentes, angulosi, subdichotomi, inplerisque cavi; Folia alterna, solitaria geminaque; Pedunculi interfoliacei, laterales axillares, ex dichotomiis aut terminales, solitarii multiflori, aut aggregati uniflori (in Sar. punctata.)

Desfontainia &c.: *Resp.* Genus Lycio magis, quàm ceteris solanaceis cognitis affine, nullo modo Nicandrae aut Calydermo nostro congener; Bacca prorsus dissimilis, 5loculari; Semina numerosa, libera, in 5 loculamentis congestim totidem receptaculis affixa. Bacca Nicandrae aut Calydermi carnoso-fungosa, post maturitatem sicca, favosa: Semina totidem alveolis dispersa; reliquis fructificationis partibus non minus ac pericarpio à Nicandra distat, quod nomen à Gmelino et Schrebero *Potaliae* Aublet antea accomodatum fuit, ideoque Nicandram Adansonii *Calydermum* diximus ob membranaceam calycis consistentiam, baccam maturam includentis. Et si nomen Fontanesiae jam dudum alii Generi orientali à Billardiero impositum fuerit; nostrum tamen Genus Desfontainia eidem Clar. viro dicatum, ut Pittonia et Tournefortia, nullam confusionem, utpote diversimodè sonans, parit.

Jua-

Juanulloa &c.: *Resp.* Genus Lycio magis affine, quàm Cestro. Frutex parasiticus: Caules plures dependentes; Rami medullosi, Folia aggregata; Racemi terminales rameique dependentes dichotomi.

POLEMONIA. *Gilia &c.*: *Resp.* Capsulae Valvulae tres cum septis intermediis loculamenta dividentibus in nostra icone tantum exhibentur, non seminum receptaculum, ut tibi, vir clar., visum fuit. Herba villosiuscula; Caulis teres, parum divisus; Folia alterna, pinnatifida; Flores terminales, capitati.

Periphragmos &c.: *Resp.* Cantuae nomen, ut à *Ccantu* nomine barbaro deductum, adoptare nobis non licuit, quod praeterea unicae speciei proprium est, neque hoc ipso nomine *Ccantu* Periphragmon aliarum provinciarum incolae disignant.

BIGNONIAE. *Salpiglossis &c.*: *Resp.* Profectò Sesami confinis est. Herba villosa; Caulis erectus, teres; Folia alterna; Flores terminales, paniculati; Pedunculi remoti; Pedicelli uniflori.

APOCINEAE. *Vallesia &c.*: *Resp.* Drupae sunt geminae et monospermae; Nux (non Nucleus) striato-reticulata, minime congeriem seminum membranaceorum mentitur. Quamvis Rauvolfiae, Strychni, Vallesiae, Theophrastae Genera &c. Apocineis sint affinia, an ordinem naturalem fortasse diversum constituunt?

Clavija &c.: *Resp.* In Systemate Flor. Peruv. observationem sequentem inseruimus: "Sed cùm posthac Theophrastae characteris naturalis à Plumiero, Burmanno, Linnaeo et Ant. Laur. Jussieo elaborati notas cum Clavijarum nostrarum notis diligentiùs contulerimus; eas inter se non convenire deprehendimus Quamobrem easdem plantas etsi habitu et nonnullarum fructificationis notarum similitudine proxime accedant, diversa plane Genera constituere, aut characteres qui e memoratis Auctoribus traduntur, minus ritè concinnatos fuisse contendimus." *Habitus*: Frutices polygami, glabri, inermes; Caules simplices, tenues, erecti, teretes; Folia conferta, fere verticillata, longa, ampla, coriacea, venoso-reticulata, integerrima, plana; Racemi conferti, multiflori.

SAPOTAE. *Caballeria &c.*: *Resp.* Absdubio eadem cum Man-

Manglilla. Semen profectò farinaceum, non arillatum, cortice tantum exteriore parum carnoso obtectum; Nucleus nudus, quamvis membrana tenuissimâ ipsi intime adpressa veluti juglandis nucleus In 2ª Prodromi Observatione sequentem notam exposuimus. "Ceterum americanum nomen *Manglilla*, sub quo nomine hoc quidem Genus à nobis detectum Jussieus evulgavit, non admittendum Linnaeanis doctrinis Phil. Bot. p. 160. innixi exsistimamus, praeterquamquod nomen indicum (*Manglillo*) non omnes Species amplectitur. Addendum tamen quod nomen Manglillo aliis speciebus diversorum generum Indi tribuunt, et ideo nomen Manglilla undique excludendum." Genus absque controversia Sideroxylo confine. Chrysophyllum, Lucuma et Achras, plantae sunt lactescentes, pericarpiis pomiferis, quibus notis Caballeria et Sideroxylum carent.

Nycterisition &c.: *Resp.* Arbor, ex qua hoc Genus statuimus, eamdem ac Chrysophylli Cainito speciem esse suspicor; et quamquam fructum non vidi, Icouem Chrysophylli Cainito, quam Jacq. pict. tab. 51. exhibet, figuram nostri Nycterisitii repraesentat.

Rhododendra *Acunna &c.*: *Resp.* ¿Quisnam nisi Befariam vivam, depictam aut exsiccatam videat, quaestionem definire poterit, cùm Linnaeus aut Mutis baccam, quam nos capsulam septemvalvem exploravimus, nuncupet? praeterea ipsi memorati Botanici calycem minus recte descripserunt, et antherarum poros, pericarpii receptacula, et columellam heptagonam silentio praetermiserunt.

Ericae. *Stereoxylon &c.*: *Resp.* Quamvis Stereoxylon Argophyllo Forsteri affine mihi etiam videatur; habitus, corolla polypetala, stamina et capsularum dehiscentia nec Onagris, nec Ericis illud consociare patiuntur.

Cichoriaceae. *Moscharia &c.*: *Resp.* Genus certè Andryalae proximum.

Cinarocephalae. *Tessaria et Triptilion &c.*: *Resp.* Cichoriaceis potius quàm Cinarocephalis respondet; Tessaria Genus Conyzae affine.

Corymbiferae. *Chaetanthera, Bacasia et Plazia &c.*

&c. : *Resp.* Barnadesiae quidem et Heranthemo proxima.

Molina &c. : *Resp.* Molinae Genus nostrum sancte servandum est, cùm Molina Cavanilles sit Banisteriae Species, ut in Apologia adversus Cavanilles impugnationem demonstravi.

Munnozia, Soliva et Galinsoga Genera nova : *Resp.* Munnozia Amello approximatur. Soliva Melampodio affinis? et Galinsoga Verbesinae confinis.

Vermifuga &c. : *Resp.* Quamquam Flaveria et Vermifuga ejusdem Generis sint Species, et minime Milleriae Generis, ad quod Cavanilles Flaveriam tuam, Vermifugam nostram et aliam mexicanam minus recte adjecerit, ut in praedicta Apologia patefeci; non sunt eaedem plantae. In tuae Flaveriae charactere generico flores flosculosos et frutices descripsisti, et in tribus dictis speciebus, quae herbaceae sunt, flosculi et semiflosculi reperiuntur; ideoque rectè Genus diversum existimamus. Et fortasse ob tuam sequentem observationem *Genus à Milleria diversum ligulae defectu*, D. Cavanilles, qui semiflosculos aut ligulas observavit, ad Milleriae Genus inconsulto Species retulit.

Sobreyra &c. : *Resp.* Quamvis calyx communis plantae, ex qua Dillenius Tetragonothecae Genus instituit, sit 4phyllus; ceteri characteres fructificationis et habitus nostrarum Sobreyrae Specierum omnino dissentiunt. Nescio in quo opere L'heritierius Tetragonothecae Genus restituerit: quod minime etiam ad nostram rem facit, si plantae sunt diversae.

RUBIACEAE. *Condalia &c.* : *Resp.* Nos quoque anno 1798. in System. Flor. Per. et Ch. Condaliae Species sub Coccocipsili Genere evulgavimus.

Nerteria &c. : *Resp.* Nerteriae nomen, à Clar. Smith adoptatum, nomini Gomoziae praetulimus, ut praestantissimum, et praeterea quia Gomozia pro Gomezia, quod Clar. Mutis plantam D. Casimiro Gomezio Ortegae nuncupans recte manu scripsisse videtur, perperam à Linnaei filii typographo expressum fuerat.

Hippotis Gonzalagunia &c. : *Resp.* Genera certè nova ex Rubiaceis.

Li-

Ligodisoidea &c. : *Resp.* Quamtumlibet nostrum Ligodisoideae Genus ad Pederiae et Coprosmae Genera accedat; in alterutrum nullatenus redigendum est, quoniam Corolla, Pistillo, Pericarpio et Seminibus praesertim dissentiunt.

ARALIAE. *Gilibertia &c.* : *Resp.* In praedicto Systemate Flor. Peruv. observationem hanc addidimus. "Giliber-»tiae Genus recedit à Polysciae Genere Forsteri, cui valde »affine, primùm Calycis structurâ et insertione, antherarum »et seminum figurâ, loculis pericarpii in stellae formam di-»gestis, et tandem foliis simplicibus." Nunc animadvertere oportet iconem et descriptionem Forsteri cum nostris non convenire: quapropter conjungendum non est Genus rite observatum cum altero dubio, aut minus rectè descripto.

Actinophyllum &c. : *Resp.* In 2^a^ Prodromi observatione sub Actinophylli charactere diximus: "Ad hoc Genus re-»digi debet Sciodaphyllum Brown. pag. 190. Tab. 19. fig. 1-2. »Antonius Laur. Jussieus in suo Appendice Gen. plant. addi-»dit: Confer cum Cussonia Sciodaphyllum Brown. Jam. »pag. 190. Tab. 19. fig. 1-2. Cùm nos characterem Sciodaphy-»lli in Brownio inexactè elaboratum offendissemus, hanc spe-»ciem sub nostro Actinophylli nomine collocare opportunum »visum fuit." Character genericus Sciodaphylli Brow. ab eo inexactissimus exhibetur, non solum quia ipse Botanicus Pericarpium et cetera desiderari fatetur; sed etiam quia corollam tubulato-campanulatam, quinquecrenatam, qua nostrum Genus caret, descripsit.

UMBELLIFERAE. *Bowlesia &c.* : *Resp.* Genus quamvis Fragosae Generi affine, habitu et fructificationis partibus diversum profecto est.

Fragosa &c. : *Resp.* Fragosa cum Bolace et Azorella non parum congruit, ideoque haec tria Genera in unum fortasse conjungenda; quod rectius facere poterit, qui plantas vivas aut siccas invicem comparaverit.

SAPINDI. *Semarillaria &c.* : *Resp.* Semarillariae nostrae, quia tantum à Pauliniis fructibus differunt, eidem ordini consociari debent.

Acladodea &c. : *Resp.* Detectio feminearum Aclado-

deae fructificationis partium discrimen elucidare poterit. Quamvis Talisia Aublet arbuscula sit ramosa, foliis foliolisque alternis, et Acladodea sit arbor absque ramis, et folia proferat ad apicem trunci, confertissima, foliolis oppositis: flores in racemos paniculatos et folia pinnata affinitatem non paucam inter haec duo Genera ostendunt. Floris partium figura et descriptio, quas Aubletius dedit, hermaphroditos femineos flores fortasse exprimunt? Attamen nihil de glandulis refert, quapropter ad litem definiendam necesse est examen in plantis vivis aut exsiccatis iterare.

HYPERICA. *Palaua &c.* : *Resp.* Genus nostrum Palauae à ceteris Generibus Hyperici affinibus differre dubitandum non est, et praeterea non confundi debet cum Hypericis arboreis Aubletii, quae species ad Vismiae Genus Vandellii pertinent, ut in memorato System. Flor. Peruv. evulgavimus. Palauae Species, ex quibus D. Cavanilles Genus suum Palavam statuit, ad Malope Genus redigendae sunt, quod in mea Epistola fusius tibi expono.

GERANIA. *Rhinchotheca &c.* : *Resp.* Pericarpii dehiscentia Rhinchothecam quodammodo ad Geraniorum ordinem retulit, ceteri autem characteres ab eo removent. Folia nec sunt alterna, nec stipulacea, nec Petala ulla inveniuntur in floribus clausis, nec explicatis. Frutex est biulnaris, ramosissimus, spinosus: Rami et Spinae brachiatae, tetrangulares: Spinae axillares, foliosae, ad basim vaginâ membranaceâ persistenti amplexatae: Folia opposita, integerrima; nonnulla 2-3fida: terminalia quaterna aut plura: Pedunculi totidem, terminales, uniflori: Flores nutantes: Calycina foliola acuminе rostrato, colorata.

MALVACEAE. *Cavanillesia &c.* : *Resp.* Cavanillesiam nostram fateris novum Genus malvaceum esse, atque adeo Scriptoris de Malvaceis memoriam retineri debere dubitandum non est; nam vel ipso D.Cavanilles ita sentiente nova videntur non esse duo alia Genera, quae nomini ejus ab aliis dicata sunt. Opera equidem, quae illa continent, non evolvi; quamobrem an nova vere sint, necne, asserere non ausim. Ceterum Cavanillesiae Pericarpium membranosum est, 4-5 et non-

nonnunquam 3-alatum, uniloculare, monospermum absque ullo vestigio seu rudimento aliorum seminum, veluti patefit in tenerioribus germinibus: figura autem et supradicti pericarpii substantia simillima est Ulmi et Gimbernatiae seu Chuncoae tuae pericarpio, cujus descriptionem genericam et specificam Sodali meo Pavon ab Andium montibus Limam misi una cum altera Specie in Galliam socio nostro Dombejo mittenda, cui illud Genus inscripseramus, quod tu, vir Clar. sodali meo Pavon tanquam inventori tribuisti et Chuncoa nomen imposuisti à nomine Chunchu mutuatum, quo Indi unam tantum ex duabus Speciebus appellant.

MAGNOLIAE. *Galvezia &c.*: *Resp.* Hoc Genus inter Porlieriae, Guajaci, Sapindi, Ochnae et Quassiae Genera interponendum est. Arbor fragrans, sempervirens: Rami conferti, verticillato-terni, terete s: Folia terna, pellucido-punctata: Racemi axillares: Pedicelli triflori, bracteolis suffulti; inferiores duo oppositi; reliqui verticillato-terni.

Porlieria &c.: *Resp.* Quamtumvis Genus *Quasiae* affine, differt tamen, quod Squamae ad interiorem filamentorum Quassiae basim aliter sitae sint ac Porlieriae Squamae, quae cum stamine corpus trifidum formant instar nonnullorum Ornithogalorum Staminum; qua de causa in M. S. meis filamenta trifida descripsi; sed cum postea exsistimassem magis perspicuam rem fore, si squamae nomen filamenti parti inferiori et longiori inderetur, hinc Squamae hujusmodi eaedem cum Quassiae Squamis tibi visae sunt, etsi re vera situ et figura diversissimae sint. Verum quamvis simillimae essent; non ne ad separandam Porlieriam à Quassia sufficeret receptaculi carnosi et orbiculati praesentia in Quassia, quo caret Porlieria? Adde Pericarpia remota et bivalvia in Quassia, in Porlieria Drupas coalitas et evalves: quae duae notae ad Generis constitutionem valere deberent, etsi reliquae fructificationis partes, prout non omnes conveniunt, convenirent. Ad Guajacum absdubio plusquam ad alia Genera, proxime accedit: habitus quoque non parum similis est, quemadmodum in observationum Catalogo exposuimus, quem sodalis meus per D. Cavanilles tibi mittendum curavit.

ANNONAE. *Porcelia &c.* : *Resp.* Ex observatione Loureiri nihil, quod ad discriminis illustrationem nos ducat, elicere possumus.

Guatteria &c. : *Resp.* Guatteriam affinitatem cum Cananga Aublet habere dubium non est, sed icones et descriptiones Aubletii, ut in Prodromo indicavimus, nostris non quadrant ; qua de causa Guatteriae Genus servandùm judico. Partes florum Annonae, Uvariae, Porceliae, Canangae et Guatteriae vix inter se dissentiunt : Pericarpia haec Genera tantùm distinguunt.

MENISPERMA. *Lardizabala &c.* : *Resp.* Hoc Genus ad Menisperma certò pertinere videtur.

Chondodendron &c. : *Resp.* Hoc Genus fortasse ad Epibateri Genus referri meretur : utraque quidem planta scandens est ; sed icon et descriptio Forsteri cum Chododendri floris masculi partibus vix congruunt, quare nihil asserere potero, donec flores femineos videre contingat.

TILIACEAE. *Lettsomia &c.* : *Resp.* Petala et stamina receptaculo sunt inserta, sive hypogyna. Bacca 3-5-locularis, subcoriacea. Dissepimenta membranacea, quibus angulis receptacula parum carnosa, subrotunda adnata sunt, ad quae semina nuda, minima, granulata, duriuscula suis propriis pedicellis longiusculis inseruntur. = Frutices ramosi : Rami teretes, flexuosi, granulati, tomentoso-lanuginosi : Folia alterna, simplicia, tomentoso-lanata aut sericea, utrinque veluti lineata : Petioli contorti : Flores axillares, 4-ni-5-ni.

Tricuspidaria &c : *Resp.* Genus Crinodendro certe affine. In memorato Flor. Peruv. et Chil. Systemate sub Tricuspidariae descriptione sequentem observationem adjecimus. Inter arbores, quae in Regno Chilensi *Patagua* nomine indigitantur, Patagua arbor recensetur, ex qua Molina *Crinodendron* Genus constituit, cujus fructificatio à Patagua nostra differt cunctis notis, quibus constat character hic differentialis ; sed reliquis, quae tradit, omnino convenit, in eo scilicet, quod sint arbores semper virentes, ligno constantes albo, et facile sectili, foliorum insertione et figura, florum colore et Lilio similitudine. Reliquae arbo-

res-

res, quas in Regno Chilensi examinavimus atque ibidem *Patagua* nomine innotescunt, ad Myrti Genus redigenda sunt.

Rutaceae. *Villaresia &c.* : *Resp.* Villaresiae character, quem in Prodromo inseruimus, reformari meretur, ideoque brevi in 3.° Specierum volumine sequentem characterem genericum, additis fructificationis partibus et plantae icone, evulgabimus. *Calyx Per.* minimum, 5-phyllum: foliolis subrotundis, concavis, marginibus sibi incumbentibus; inferum, deciduum. *Petala* 5, oblonga, interius dorso longitudinali, patentia, extus ferè carinata. *Filamenta* 5, subulata, patula, longitudine ferè corollae, receptaculo inserta. *Antherae* erectae, subcordatae, biloculares. *Germen* ovatum, superum, parvum. *Stylus* subulatus, declinatus, brevis. *Stigma* capitatum, truncatum. *Drupa* ovata, monosperma. *Nux* ovata, septo intermedio cochleato notata: *Nucleus* septo intermedio bifidus. Arbor frondosa, quodammodo Citri facie: Rami teretes; teneri obsolete angulati: Folia sparsa, coriacea, mucronata, aut dentato-spinosa in arboribus junioribus: Petioli contorti. Racemi terminales et ex axillis superioribus, solitarii, 2-3-nique. Pedunculi 2-4-flori, bracteis ovatis, minimis stipati: Flores sessiles, Syringae vulgaris odore.

Saxifragae. *Cornidea &c.* : *Resp.* Genus sanè Weinmanniae et Hydrangeae proximum. Arbor excelsa et frondosa: Folia opposita, simplicia: Pedunculi ramei oppositi foliosi, clavati: Flores in umbellam compositam, densam, ante explicationem bracteis pluribus, purpureis, magnis, concavis, caducis, imbricatis obvolutam.

Myrti. *Campomanesia &c.* : *Resp.* Genus Psydio affine: at Pericarpii loculamenta et Semina utrumque distinguunt. Arbor 6-8-orgyalis, frondosa: Rami teneri 4-gulares: Folia opposita, venoso-lineata: Pedunculi axillares, solitarii, uniflori, ad apicem bibracteolati.

Melastomae. *Valdesia &c.* : *Resp.* Genus inter Blakeam et Axinaeam. Arbor erecta et Frutex radicando scandens: Rami teneri 4-goni: Folia opposita, 5-nervia, horizontaliter lineata: Stipulae ciliis anularibus, caducis: Pedunculi solitarii, 2-4-ni, uniflori.

Axi-

Axinaea &c. : *Resp.* Quamquam Melastomae affinis, Blakeae et Valdesiae affinior est. Arbor et Frutex : Rami teneri 4-goni, cicatriculis anularibus à ciliis caducis relictis ad articulationes notati : Folia opposita, 5-nervia, transversim venosa : Racemi terminales et ex axillis superioribus, Pedicelli bracteolis caducis sustentati.

Miconia &c: *Resp.* Genus Melastomae confine, sed ab eo differt squamis parvis germen coronantibus, capsulari Pericarpio et Seminibus liberis scobiformibus cuneatis, ut in Axinaea, cum qua pericarpii partibus convenit. Capsula vere duplici cortice constat, quorum exterior in maturatione inaequaliter disrumpitur et ab interiore removetur, interior angulis quinquevalvis : valvulis integris, septiferis aut dissepimentis instructis : Receptacula 5, angulis internis capsulae adnata, ovata, quibus Semina undique insident. Differentia genuinarum Melastomarum manifesta est, praesertim in Bacca, ut evincunt numerosae, quas possidemus, species et in IV volumine evulgabimus. Si sub Melastomae Genere quaedam species collocatae sunt fructibus superis aut capsularibus, non numero loculamentorum, sed situ germinum et pericarpii specie disjungi merentur. *Habitus Miconiae* : Frutices bi-triulnares: Rami 4-goni ; Folia opposita, 5-nervia : Racemi terminales, magni, compositi : Pedunculi brachiati, 4-goni : Flores breviter pedicellati, bracteolis minimis, caducis, suffulti.

Salicaria. *Calyplectus*, *&c* : *Resp* Quamvis Petala et Stamina calyci insideant, ad Salicarias non pertinere mihi videtur, quia Calyx non involvit Capsulam, nec semina receptaculo centrali, ut illarum, inseruntur : praeterea habitus valde differens est. Arbor 40-ulnaris et ultra : Rami teretes; Folia opposita apice glanduloso : Petioli veluti ramis infixi. Quamquam Adaviboi Rheedii in calyce et germine quamdam similitudinem cum Calyplecto habeat, ceteri characteres dissentiunt. Capsula Calyplecti semper unilocularis est, et indeterminatim disrumpitur ; seminum autem insertio in fundo plano Capsulae singularissimum characterem praebet.

Rosaceae. *Polylepis*, *&c*. *Resp.* Genus non solum Poterio affine, sed in unum consocianda esse opinor. Genera *Po-*

te-

terii, *Sanguisorbae*, *Ancistri*, *Acaenae*, et *Polylepid.* in quibus omnibus dissimilitudinem nullam invenio praeter staminum numerum, pericarpiorum scabritics, angulos et glochides, describendi auctorum methodum, et Polylepim esse arborem. Habitus omnium consimilis est, quia Folia sunt pinnata petiolis alatis: Flores in spicas, racemos, et capitula digesti, sessiles, bracteolis sive squamis solitariis, geminis aut ternis stipati. Pericarpia nucamentacea. Dubito, quin Pericarpium Sanguisorbae sit Capsula; ac si vera Capsula fuisset, haec sola nota essentialem differentiae characterem praeberet. *Habitus Polylep.* Arbor 8-orgyalis et ultra: Truncus cortice multiplici superimposito, alternatim secedenti obtectus: Folia impari-pinnata, 3-5-natave; foliola emarginata, crenata, subtus incana: Petioli sibi invicem vaginantes: Racemi subspicati, laxi, foliis longiores, axillares, simplices, dependentes: Flores sessiles, bracteolis subulatis, solitariis stipati.

Cosmibuena, *&c*: *Resp.* Hirtellae species absdubio est; qua de causa in tertio Volumine sub Hirtellae racemosae nomine propediem evulgare est animus.

Pineda, *&c*. *Resp.* Non solum ab Homalio fructu baccato discrepat, sed etiam omnino supero; capsulam autem Homalii in Gener. plant. seminferam nuncupas, et Aubletius in Racoubeae icone idem exhibet. Ex flore, quem tantum Jacquin. depinxit, nihil inferri potest, et quamvis quaedam floris partes cum Pineda congruant, reliquis differunt.

LEGUMINOSAE. *Negretia*, *&c*: *Resp.* Neque Linnaeus, ipsius Filius, Schreberus, Ant. Laurent. Jussieus, Frid. Gmelinus, neque alii Botanici in suis operibus mentionem ullam Zoophthalmi et Mucunae fecerunt, quod indicat descriptiones horum Generum inexactas esse, et nullum characterem distinctionis á reliquarum Leguminosarum affinium Generibus praebuerunt; quare Negretiae nomen praeferendum existimo. Nos autem in Syst. Forae Peruv. Zoophthalmum Brown ad Negretiae Genus referri debere innuimus.

RHAMNI. *Castiglionia*, *&c*. *Resp.* Genus Celastro neutiquam affine, sed medium inter Jatropham et Mozinnam D. Ortega, ideoque ad Euphorbiarum ordinem amandandum. In Syst. Flor.

Flor. Per. Observationem ad hujus Generis, Jatrophae et Mozinnae distinctionem inseruimus. Semina inserta sunt ad Capsulae apicem: Valvulae, quae in icone Prodromi exhibentur, dissepimenta tria ostendunt, non septa intermedia, ut tibi visa fuere; Valvulae deposito cortice in duas partes dividuntur, quae nota in icone et charactere defuit.

EUPHORBIAE. *Synzyganthera*, *&c. Resp.* Pericarpium, quod cortice coriaceo-carnoso constat (quodammodo Celastris simili), evalve est, et interne exsuccum, trifoculare. Semina nuda, singulum ad apicem singulae membranae dissepimenti affixum. Hoc Genus neque Buxo Gaernert, neque Agynejae congruit. In Stamine praesertim, aliisque floris notis Gneto magis affine est. Arbuscula sexorgyalis, parum frondosa: Rami graciles, patentiusculi, teretes: Folia alterna, coriacea: Amenta axillaria, 2–5-na, brevia, invicem praecociora.

CUCURBITACEAE. *Malesherbia*, *&c*: *Resp.* Genus quamvis Tacsoniae confine, ab ea diversum. Adde characteri nostro generico notas sequentes, quas ex specimine sicco exaravi. *Calyx* inferus, persistens. *Petala* fauci calycis infra incisuras insidentia. *Nectarium*: *Corona* decem squamis, membranaceis, 2–4-natis, alternis petalis respondentibus angustioribus. *Antherae* oblongae, basi vix excavatae, incumbentes (ita legendum, loco erectae sagittatae). *Styli* infra apicem germinis orbiculatim affixi. *Stigmata* capitata, depressa. Capsula apice trivalvis. Semina affixa receptaculis tribus linearibus, per valvularum parietes decurrentibus.

URTICAE. *Mollinedia*, *&c*: *Resp.* Ad Annonarum ordinem hoc Genus referri debet, cum Genitalia, Pericarpia et Semina Guatteriae, Porceliae, Canangae, Variae et hujusce Generis prorsus consimilia sint. *Dorstenia* et *Perebea* involucro multifloro guadent. Mollinedia ab Annonis structurâ Calycis et floribus apetalis tantummodo discrepat, in ceteris cum illis convenit. *Hedycariae* Genus minime etiam ad Urticarum ordinem redigendum opinor.

Polyphema, *&c. Resp.* Neque nostrum est Genus, neque illud novi.

Olmedia, *&c. Resp.* Swarzii opera nondum obtinui; ideo-

idcoque de Brosimo nihil dicere possum. Elatostema Forsteri cum Olmedia convenit solum filamentis elastice prosilientibus, veluti pleraque Urticarum Genera.

Peperomia, &c. Resp. Differentia, quâ à Pipere dissentit, in squamulis carnosis non consistit, sed in stigmate simplici, quod est punctum, sive macula absque stylo in apice germinis; praeterea in habitu sequenti: Herbae carnosae: Caules aut Scapi enodes, erecti, scandentes aut repentes: Folia aut radicalia aggregata, aut caulina alterna, solitaria, vel verticillata: Spicae axillares terminalesque, vel ad basim foliorum, sive in scapo solitariae, geminae, aggregatae aut paniculatae. Color ruber in omnibus speciebus frequens; post exsiccationem roseo colore papyrum tingunt. Habitus Peperomiarum scutellaefoliae, crystallinae, foliiferae, umbilicatae, secundae, et insertio flosculorum á reliquis speciebus differunt, et fortasse Genus diversum constituere debent.

Clarisia &c. Resp. Neque cum *Thoa* Aublet, neque cum *Gnemone* Rhumphii convenit, ideoque nec cum *Gneto*, quamvis in eodem ordine collocari mereatur. Drupa ferè exsucca, nuda, glabra. Nux ossea, laevis: Nucleus in duos cotyledones fissilis. = Arbores 40- ad 60-ulnares, frondosissimae, undequaque incisae succum lacteum abundè effundunt, qui aëri expositus in resinam compactam, parum elasticam, albo-fuscam inodoram condensatur. Truncus crassissimus: Folia alterna, coriacea, oblonga, acuminata: Flores masculi et feminei racemosi in Clar. racemosa, Amentis et Floribus femineis binis: In Clar. biflora Flores feminei axillares, gemini, breviter pedunculati; masculi desiderantur.

GENERA INCERTAE SEDIS. MONOPETALI GERMINE SUPERO. *Sarmienta &c: Resp.* Quamvis stamina ad Schweckiam collimant, ceteri characteres et habitus cum Lysimachiis consociant. Herba arbores radicando scandit, et magnopere diffunditur: Caulis ramosissimus, teres: Rami dependentes: Folia opposita, carnosa, avenia, utrinque minutim punctata: Pedunculi terminales, 1-2-flori: Bracteolae duae sub singulo calyce.

Schizanthus &c: Resp. Valvulae capsularum concavae,

vae, bifidae, intus nudae. Receptaculum centrale utrinque seminiferum, dissepimenti paralleli vicem supplens, ad Scrophulariarum ordinem hoc Genus amandant. Herba villosa, villis longioribus glandula terminatis: Caulis teres: Folia alterna, interrupte pinnata: Flores paniculati: Pedicelli bracteolis suffulti.

Fabiana &c: *Resp.* Capsula bilocularis, leviter bisulca, bivalvis: valvulis bifidis, margine introflexis dissepimentum parallelum conficientibus: Receptaculum utrinque liberum. Pericarpio Caprariae affinis.

Nierembergia &c: *Resp.* Herba repens: Caulis teres, stolonifer: Folia sex, vel plura ex singulo geniculo. Adde characteri generico naturali: Filamenta nectario tubuloso membranaceo, ex fauce corollae orto: Antherae erectae, oblongiusculae, biloculares: Capsula bilocularis, apice bivalvis; valvulis introflexis, dissepimentum conficientibus; Receptaculum utrinque centrale, seminiferum.

Xuarezia &c: *Resp.* Capsula bilocularis, bisulca, bivalvis: valvulis apice bifidis, margine introflexis, dissepimentum parallelum conficientibus: Receptaculum utrinque liberum, oblongum. Xuarezia Pericarpio affinis est Caprariae.

Aldea &c. Resp. Cum Borragineis consocianda, et Phaceliae, quàm Ellisiae affinior: Herba pubescens: Folia alterna, pinnata: Flores spicati, secundi: Spicae apice revolutae: Stylus longitudine corollae; Stigmata duo, duplo longiora: Capsula unilocularis, bivalvis, disperma: valvulis longitudinaliter septiferis: Semina septis affixa.

Navarretia &c. Resp. Inter Polemonia collocanda, cùm sit Phlox affinis, quamvis capsula tantum bilocularis; valvulis septiferis? Iconem et exemplaria sicca in naufragio amisimus.

Sessea &c. Resp. Hoc Genus differt à Cestro pericarpio capsulari et seminibus. Capsula verè unilocularis: Receptaculum liberum, lanceolatum, compressum, marginem valvularum ferè attingens, unde Capsula quasi bilocularis: Semina receptaculo utrinque affixa.

Baitaria &c: *Resp.* Planta acaulis; Radix fusiformis, fibrillosa: Squamae supra radicem numerosae in fasciculum,

Nar-

Nardi spicam aemulantem, imbricatae: Folia procumbentia, in stellae formam, sessilia, lineari-lanceolata, inaequalia: Pedunculi axillares, solitarii, plurimi in planta, uniflori, breves, compressi, infernè attenuati: Stamina 18, aliquando 14–19. Portulacis affinis esse videtur.

Eccremocarpus &c: *Resp.* Ad Bignonias referri debet Suffrutices scandentes: Caules ramosissimi, dichotomi, aut brachiati: Folia opposita, bijuga, cirrhosa; pinnae oppositae, pinnatae bipinnataeque; Foliola alterna: Cirrhi dichotomi, spirales: Racemi oppositifolii, multiflori.

Escobedia &c: *Resp.* Inter Pediculares inserenda. Herba villosa, scabriuscula: Radix fasciculata, longissima, croceo-tinctoria. Caules plures, bipedales, superne tetragono-sulcati: Folia opposita, sessilia, utrinque scabra, venoso-nervosa, serrata: Pedunculi axillares, solitarii, contorti, uniflori: Bracteolae duae sub calyce.

Virgularia &c. Resp. Associanda Scrophulariis, ut Digitali affinis. Plantae suffruticosae: Caules erecti: Rami plurimi, virgati, tetragoni: Folia opposita: Flores axillares, solitarii.

MONOPETALI GERMINE INFERO. *Columellia &c. Resp.* Germen verè inferum, sed cùm cortex valvularum capsulae post exsiccationem et dehiscentiam à valvulis internis callosis sponte secedat, valvulas duplicatas diximus, quarum exteriores nihil aliud sunt nisi proprius capsulae cortex, qui ad calycem usque extenditur. Valvulae capsularum, quoniam margines introflexos habent, dissepimentum parallelum conficiunt, et cymbiformi figurâ gaudent. Receptaculum utrinque oblongum, liberum, cujus interiori parti semina adnectuntur. Ex dictis patet, hoc Genus ad Jasminearum ordinem pertinere.

Riqueuria &c: *Resp.* Cùm Iconem et specimina exsiccata in memorato naufragio amiserimus, nullam dubitationem tibi afferre possum; sed tamen memoria teneo hoc Genus ob flores racemosos, folia avenia et calycem imbricatum ad Clusiae Genus accedere; quare in Guttiferarum ordinem inseri mereri.

Huertea &c: *Resp.* Hoc Genus ad Rhamnorum or-

dinem pertinere videtur. Arbor procera, frondosa : Rami teneri striati : Folia sparsa, pedalia et ultra, impari-pinnata; foliolis intimis minoribus, serraturis ferè glandulosis ; Glandulae duae ad basim foliolorum parium, et duae ad basim singuli folii, subulatae, caducae : Racemi axillares terminalesque, magni, compósiti : Pedunculi multiflori : Pedicelli bracteolis stipati Flores parvi.

Haenckea &c : *Resp.* Plantam, ex qua hoc Genus confecimus, ad Celastri Genus, uti etiam Maytenum Molinae, retulimus, et Haenckeae nomen alii Generi destinavimus, cujus generica descriptio sequens est. *Cal. Perianthium* nullum nisi squamas duas infra germen dicas : exteriori angustiori, ovata, alterâ biloba : lobis ovatis, obtusiusculis. *Corolla* supera tubuloso-urceolata: *Tubus* cylindraceus: *Limbus* 5-partitus; laciniis acutis, revolutis, ad antherarum insertionem villosis. *Filamenta* nulla. *Antherae* 5, sessiles, fauci corollae infra lacinias affixae, ovatae, basi leviter emarginatae, trisulcae, biloculares, utrinque longitudinaliter dehiscentes; ex insertione harum nervi quinque ad basim corollae decurrentes. *Germen* inferum, obverse conicum, coronatum corpore fungoso, superne decemradiato, inferne 5-sulcatum : *Stylus* corollae tubo longitudine trisulcus : *Stigma* trigonum. *Drupa* turbinata, monosperma. *Nux* obovata, bilocularis : Nuclei obovati. Plures tetrandri reperiuntur flores, quorum corolla 4-fida, stylus bisulcus, stigma digonum. *Frutex* triunaris : caulis teres : *Rami* flexuosi ; teneri subangulati : *Folia* alterna, simplicia, integerrima : *Petioli* contorti : Racemi axillares, solitarii geminique, simplices : Flores breviter pedicellati, bracteis minimis, solitariis stipati.

Cerdana &c : *Resp.* Ex charactere generico naturali Cerdanae, quem in praedicto Syst. reformatum dedimus, inter Borragineas collocanda Cerdana mihi videtur, quod character differentialis sequens demonstrat : *Calyx* tubulosus, decemstriatus, 5-dentatus, inferus, persistens: *Corolla* infundibuliformis, limbo 5-partito : *Nectarium* cyathiforme, crenatum, germen ambiens : *Stamina* fauci corollae inserta : *Stigmata* duo, bipartita : Pericarpium tetraspermum, Cùm Pericarpium

ad-

adhuc tenerum offendissemus, hujus speciem determinare nobis non licuit. Germen parum adultum Drupam nuce quadriloculari indicat. Arbor 40-ulnaris, frondosa, glabra: Truncus cinereus; Rami teneri obscure virides: Folia alterna, integerrima: Racemi terminales, maximi, decompositi, ferè paniculati.

Tovaria &c: *Resp.* Genus Trientali proximum. Herba biulnaris, glabra: Caulis erectus, teres, ramosus; Folia alterna, ternata; foliola integerrima: Petioli sulcati: Stipulae minimae, caducae: Racemi terminales, longissimi, simplices, declinati, in fructu dependentes: Flores longe pedicellati, remoti, secundi.

Godoya &c: *Resp.* Genus Capparidi quodammodo affine, cujus ordini inserendum judico: minime inter Ochnas et Guttiferas enumerari debet. Arbores procerae, frondosae: Rami teretes, infernè nudi, supernè granulosi, anularibus cicatriculis approximatis: Folia sparsa, sessilia, coriâcea, tuberculis insidentia: Bracteae gemmarum caducae, altera alteram amplexante: Racemi terminales, multiflori: Flores solitarii, bini ternique.

Cuellaria &c: *Resp.* Genus profecto Ericoideum, et Clethrae Generi proximum. Valvulae sunt medio septiferae.

Gomortega &c: *Resp.* Genus sine controversia inter Laurina collocandum. *Nux* proculdubio 2-3-locularibus, 2-3 nucleis, Agathophylli, quamvis etiam Genus Laurinum sit, Nuci minime respondet. Arbores excelsae, frondosissimae, fragrantes, sempervirentes; Rami teretes: Folia opposita, nitidissima: Petioli subcontorti: Pedunculi axillares terminalesque, racemosi, 3-9-flori: Flores bracteolis duabus ante explicationem tecti: Nux durissima, ferè solida: Nuclei compressi.

Aextoxicum &c: *Resp.* Genus inter Sapotas reponendum censeo: Arbor procera, sempervirens: Rami teretes; teneri angulosi: Folia opposita, rarissime alterna, integerrima, marginibus reflexis, ferrugineis punctis maculata: Pedunculi axillares terminalesque, 3-4-ni, vel plures, racemosi: Pedicelli bracteolis minimis suffulti. Genus Sideroxylo et Caballeriae affinius, quam reliquis Sapotis.

Rui-

Ruizia &c : *Resp.* Genus veniâ tuâ, vir clar. servari dignum, ut in Epistola dixi. Arbor decemulnaris et ultra, sempervirens, aromatica, fragrans, comâ frondosissimâ, densâ: Rami teretes, teneri obtuse 4-gulares, granulosi : Folia opposita, confertissima, coriacea, punctato-papillosa; pilis in stellae formam : Racemi axillares terminalesque, cernui, trifido-multifidi : Flores bracteolâ minimâ stipati, in planta mascula numerosi.

Izquierda &c : *Resp.* Arbor 6-orgyalis : Rami teretes: Folia alterna, simplicia : Pedunculi ex axillarum cicatriculis à foliorum delapsu relictis, aggregati, subcymosi, breves: Flores subumbellati, breviter pedicellati, bracteolis subulatis stipati. Ex habitu tibi facilius erit ordinem discernere. An inter Vitices associanda?

APETALAE HERMAPHRODITAE GERMINE SUPERO. *Heteranthera &c* : *Resp.* An Pontederiae Genus in duo dividendum? Aliud ex speciebus germine supero et floribus triandris; alterum ex speciebus germine supero et floribus hexandris? Quamquam habitus sit confinis. Si D Beauvois ante nos Genus simile Heterandrae nomine evulgavit, jure praeferendum est; contra nostrum servandum, dummodo à Pontederiae genere differat. Quamvis Pontederia ovata Linnaei, sive Narukila Rheed. Mal. 11. tab 34 ob florum insertionem cum ceteris plantis sub Pontederiae Genere insertis affinitatem habeat, habitu, et florum figurâ Marantae speciem indicat. Pontederia hastata Linn. aut Carimbola Rheed. Mal. 11. pag. 91. t. 44 habitu, non floribus cum Heteranthera, convenit. Sloan in Pontederia limosa nullam fructificationem exhibet, sed illius habitus cum Heteranthera congruit.

Gumillea &c : *Resp.* Genus pericarpio Saxifragis affine Stamina receptaculo inserta, germen ambientia. Antherae subincumbentes, biloculares. Frutex biorgyalis : Rami teretes: Folia alterna, impari-pinnata. Stipulae subreniformes, magnae, reflexae, sessiles: Racemi spicati, penduli, terminales: Flores congesti, sessiles.

Cervantesia &c : *Resp.* In Cervantesiae Genere corrige sequentes notas. *Calyx* adultus infra lacinias appendicula-

latus : *Squamae* infra incisuras insertae : *Stamina* ad basim laciniarum calycis affixa ; *Filamenta* subulata, plana; *Antherae* subincumbentes, biloculares : *Germen* fundo calycis semimmersum, quod nisi germen adultum sit, non discernitur: *Nux* seminfera: *Nucleus* nudus absque perispermo. An Thymelaeis circa Lagettae Genus consocianda ? Arbor triorgyalis : Rami tortuosi, subflexuosi ; teneri lanuginosi, ferruginei: Folia alterna, oblongo-linearia, marginibus reflexis, supra nitida : Racemi axillares terminalesque, flexuosi : Flores sessiles, congesti : Fructus pendulus. Icon et descriptio, quas D. Cavanilles ex hac planta in V. Volumine dedit, utraque valde imperfecta.

Azara &c : *Resp.* Genus Prockiae affine. Arbuscula aut Frutices ramosissimi, comâ subglobosâ : Rami alterni, sparsi, patentes, teretes, solidi : Folia sparsa, ad caelum spectantia, gemina ; altero minori subrotundo: Stipulae minimae, caducae : Pedunculi breves, interfoliacei et axillares, 3-20-flori: Flores umbellato-corymbosi, aut in brevibus spicis, bracteolis minimis stipati

Chaetocrater &c : *Resp.* In Syst. Flor. Per. Observationem sequentem adjecimus : » Hoc Genus á Guidonia Plumier, Caseariâ Jacq. Samydâ Linn. et Anavinga Rheed. »et Lamarck, quibus affine, differt calyce absque tubo ; nectario crateriformi, setis decem filiformibus ; stigmatibus tribus, rudimento pericarpii interne exsucco. Pericarpium maturum Genus elucidare poterit. Ant. Laur. Jussieus ipse, qui ad »Anavingae Genus Caseariae, Samydae et Guidoniae Genera »retulit, Anavingae characterem in vivis iterum recognoscendum admonet.« Arbores quadriorgyales, comâ frondosa: Rami teretes, granulosi ; teneri subangulati: Folia alterna, ad basim venarum pubescentia, punctato-pellucida : Petioli contorti : Stipulae subulatae, deciduae : Flores axillares, numerosi, in fasciculum congesti : Pedicelli brevissimi, graciles, medio articulati, squamis minimis distincti.

Abatia &c : *Resp.* Omnino à Chaetocrateris Genere distat, confinis profecto Azarae, sed ab ea differt, pericarpio capsulari praesertim, et multo magis habitu. Frutices 2-3-or-

gya-

gyales : Rami brachiati, virgati, medullosi, ad articulationes compressi, lanuginosi : Folia opposita, solitaria, rugosa, lanuginosa : Petioli subtus trinerves, nervis per caulem decurrentibus : Racemi terminales, simplices, pedales et ultra, subspicati: Pedicelli confertissimi, tenues, bracteolis minimis deciduis sustentati.

Brunellia &c : *Resp.* Genus Illicio affine, ideoque ad Magnolias reducenda. Arbores 6-20-ulnares, inermes aut aculeati : Rami teretes : Folia alterna, aut opposita, impari aut abrupte-pinnata ; foliola opposita alternaque : Stipulae parvae, caducae : Racemi axillares terminalesque, compositie Flores conferti aut congesti, sessiles aut vix pedicellati, bracteolis minimis stipati.

Alzatea &c : *Resp.* Semina dissepimento utrinque adnata, à basi ad apicem duplici ordine superimposita. Arbor excelsa : Truncus crassus, comâ frondosissimâ : Rami verticillato-quaterni, teretes : Folia opposita, integerrima, coriacea : Corymbi terminales, compositi : Pedunculi inferi et terminales verticillato-quaterni ; intermedii oppositi ; Calyces coriacei. Alzatea ad Dicotyledones apetalas staminibus hypoginis pertinet, sed nullo Generi illorum approximatur.

Verticillaria &c : *Resp.* Genus Theae affine, sed ab eo differt floribus apetalis : stylo nullo ; stigmate concavo, leviter trilobo. Arbor 20-ulnaris et ultra, frondosa, obscure viridis, resinifera : Rami verticillatim quaterni, superiores oppositi : Folia opposita, horizontaliter venoso-nervosa, nervis supra sulcatis : Petioli semiamplexicaules, canaliculati: Pedunculi brevissimi, uniflori, ex axillis cicatricum à foliorum delapsu relictarum : Capsula lignosa, luteo-viridis, muricata.

Nunnezharia, Martinezia, Iriartea et Morenia &c: *Resp.* Inter Palmas inserendae cum novo Phytelephas Genere, in Systemate evulgato, cujus character genericus hic est. *Hermaphroditi masculi flores* in distincta planta : *Cal. Spatha* universalis obtuse anceps, apice attenuata, compressiuscula, monophylla, univalvis. *Spadix* simplex, oblongus, subanceps, amentaceus, staminibus numerosis undique tectus, in-

infernè squamis nonnullis cordatis acuminatis obvallatus. *Perianthum* nullum. *Cor.* nulla. *Stam. Filamenta* confertissima, subulata. *Antherae* lineari-subulatae, subspirales. *Pist. Rudimentum* effoetum. = *Hermaph. feminei flores* in diversa planta. *Cal. Spatha* universalis ut in hermaphroditis masculis. *Spadix* capitatus, flosculis tectus, imbricatus squamis totidem tenerrimis, basi ampliatis, compressis, à medio filiformi-subulatis, longitudine spadicis. *Perianth.* nullum, ni squamas dicas. *Cor.* nulla. *Stamin. Filamenta* plura, subulata, longa, germina ambientia. *Antherae* subulatae, steriles. *Pist. Germina* nonnulla, subrotunda. *Stylus* filiformis, squamis longior, semiquinquefidus; laciniis subulatis. *Stigmata* simplicia. *Per. Drupae* plures, in capitulum maximum, muricatum, coriaceum, durissimum aggregatae, obovatae, angulosae, quinqueloculares *Sem. Nux* oblongo-obovata, obsoletè trigona. *Nucleus* ejusdem figurae, osseus. Generis nomen ex plantae et eboris nominibus graecis conflatum.

Llagunoa &c. : *Resp.* Genus Dodoneae proximum, ideoque ad Terebintinacearum ordinem referendum. Arbuscula sexulnaris et ultra, valde ramosa: Rami angulosi: Folia sparsa, inferiora et primaria ternata, superiora simplicia: Petioli utrinque incrassati: Rami axillares, solitarii, subdichotomi, deflexi, pauciflori: Pedicelli bracteolis suffulti.

Pavonia &c. : *Resp.* In mea ad te Epistola ad Pavoniam nostram servandam fundamenta exposui; quod Genus floris partibus et praesertim staminibus cum Laurinis convenit; germinibus numerosis cum Ranunculaceis. Arbor procera, sempervirens, frondosissima, valde fragrans: Rami brachiati: Folia opposita à medio ad apicem serrata: Petioli subcontorti: Racemi axillares, breves, simplices, saepius tripartiti: Pedicelli brachiati, bracteolis subulatis suffulti.

Carludovica &c : *Resp.* Characterem genericum rite elaboratum in Prodromo dedimus Cum Potho non nisi Spadicis figurâ convenit; ceteri Characteres utriusque Generis maxime dissentiunt. Spathae et Frondes sive Folia ad Palmarum ordinem Carludovicam amandant. Palmae sunt monoicae, polyandrae: Caudices nulli aut tenues Caules radican-

tes : Frondes flabelliformes aut furcatae, nervosae, plicatae: Stipites longissimi aut breves : Scapi radicales aut axillares: Spadices cylindrici, longi, Spathis quadrifoliis obvoluti, floribus masculis et femineis ordine intermixtis undique tecti. Fructificatio equidem singularissima, Aris proxima.

Decostea &c. : *Resp.* Inter Caprifolias inserenda? Frutex scandens, ramosissimus : Rami teretes ; teneri tetragoni: Folia sparsa, approximata, mucronata, à medio ad basim dentato-spinosa, coriacea, sursum spectantia : Racemi axillares ; plures ex singula axilla, foliis breviores, ad singuli basim bracteolis 3-6-nis.

Citrosma &c. : *Resp.* Ad Urticarum ordinem eam pertinere puto. Frutices 2-4-orgyales, citriodori : Caules erecti, teretes : Rami patuli, superne secundum articulationes compressiusculi : Folia verticillata, 3-4-na, aut opposita, scabra aut laevia ; Racemi axillares, breves, subdichotomi, 2-3-ni, pauciflori : Flores parvi. In omnibus Speciebus quidam humor salivae instar in florum racemis saepe observatur.

Tafalla &c. : *Resp.* Inter Coniferas collocandum ante aut post Ephedram. Arbuscula et Frutices 2-4-orgyales, resiniferi, odorem ad Mastichen accedentem spirantes : Rami brachiati, articulati, obtuse tetragoni : Folia opposita : Petioli connati, vaginantes : Stipulae interfoliaceae : Pedunculi axillares : Flores masculi amentacei, lutei ; feminei strobilacei, virescentes. Strobili maturati candidi.

Obs. De Acostae, Smegmadermi et Kagenekiae Generibus nullam mentionem facis.

Obs. In Systemate Flor. Per. Vernacula et vulgaria nomina plurium Specierum praedictorum Generum invenies; ibi plures observationes et res alias non parvi fortasse momenti legere poteris, quas hoc loco, ne longior sim, praetermitto.

Obs. Quo tempore Prodromum celeriter evulgavimus, nec omnes descriptiones, nec Icones, necque ulla exemplaria recentiora exsiccata, nec plura Opera botanica possidebamus; qua de causa non paucas notas characterum genericorum omisimus, quas continuo in specierum voluminibus addimus et reformamus.

Afl 1405607